

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и ИО  
Дата подписания: 26.09.2023 15:33:57  
Уникальный идентификатор:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АТК  
\_\_\_\_\_ В.А.Зибров

## Информатика

### рабочая программа предмета

Закреплена за	<b>Авиационно-технологический колледж</b>	
Учебный план	23.02.05-2023-1-ЭТЭ9.plx Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический	
Квалификация	<b>техник-электромеханик</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Формы контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	78	
самостоятельная работа	30	

Документ подписан простой электронной подписью  
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52  
Уникальный программный ключ:  
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		2		Итого	
	Неделя		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Урок	32	32	46	46	78	78
Итого ауд.	32	32	46	46	78	78
Сам. работа	10	10	20	20	30	30
Итого	42	42	66	66	108	108

Документ подписан простой электронной подписью  
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52  
Уникальный программный ключ:  
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

2023 г.

Программу составил(и):

*ВКК, Преп., Высоцкая Любовь Абдрашитовна* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*ВКК, Преп., Филиппова Татьяна Анатольевна; ВКК, Преп., Осмоловская Наталья Сергеевна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа предмета

**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВОДНОГО) (приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 387)

составлена на основании учебного плана:

Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)  
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:  
технологический

утвержденного Учёным советом университета от 21.03.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

**Авиационно-технологический колледж**

Протокол от 31.08.2023 г. № 1

Срок действия программы: 20232027 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

<b>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	
1.1	Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.
1.2	сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
1.3	сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
1.4	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;
1.5	сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического,
1.6	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 обучающихся к саморазвитию.

<b>2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ОУП.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инженерная графика
2.2.2	Информатика

### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:**

<b>3.1</b>	<b>Личностных:</b>
3.1.1	1) гражданского воспитания:
3.1.2	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
3.1.3	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
3.1.4	2) патриотического воспитания:
3.1.5	ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
3.1.6	3) духовно-нравственного воспитания:
3.1.7	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
3.1.8	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
3.1.9	4) эстетического воспитания:
3.1.10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
3.1.11	способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
3.1.12	5) физического воспитания:
3.1.13	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
3.1.14	6) трудового воспитания:
3.1.15	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

3.1.16	интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными
3.1.17	на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
3.1.18	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
3.1.19	7) экологического воспитания:
3.1.20	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
3.1.21	8) ценности научного познания:
3.1.22	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса
3.1.23	и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
3.1.24	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
3.1.25	В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
3.1.26	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать
3.1.27	ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
3.1.28	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
3.1.29	эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
3.1.30	социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
<b>3.2</b>	<b>Метапредметных:</b>
3.2.1	1) базовые логические действия:
3.2.2	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
3.2.3	устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
3.2.4	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
3.2.5	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
3.2.6	разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
3.2.7	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
3.2.8	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
3.2.9	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
3.2.10	2) базовые исследовательские действия:
3.2.11	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
3.2.12	овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
3.2.13	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
3.2.14	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
3.2.15	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
3.2.16	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
3.2.17	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
3.2.18	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
3.2.19	переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
3.2.20	интегрировать знания из разных предметных областей;
3.2.21	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
3.2.22	3) работа с информацией:

3.2.23	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
3.2.24	создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
3.2.25	оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
3.2.26	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;
3.2.27	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
3.2.28	Овладение универсальными коммуникативными действиями:
3.2.29	1) общение:
3.2.30	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
3.2.31	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
3.2.32	владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
3.2.33	развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.
3.2.34	2) совместная деятельность:
3.2.35	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
3.2.36	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять
3.2.37	план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
3.2.38	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
3.2.39	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
3.2.40	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
3.2.41	Овладение универсальными регулятивными действиями:
3.2.42	1) самоорганизация:
3.2.43	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
3.2.44	самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;
3.2.45	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
3.2.46	оценивать приобретённый опыт;
3.2.47	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
3.2.48	2) самоконтроль:
3.2.49	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
3.2.50	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
3.2.51	оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
3.2.52	3) принятия себя и других:
3.2.53	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
3.2.54	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
3.2.55	признавать своё право и право других на ошибку;
3.2.56	развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
<b>3.3</b>	<b>Предметных:</b>
3.3.1	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»;
3.3.2	владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
3.3.3	умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

3.3.4	понимание основных принципов устройства и функционирования
3.3.5	современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
3.3.6	владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
3.3.7	соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;
3.3.8	понимание основных принципов дискретизации различных видов
3.3.9	информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
3.3.10	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
3.3.11	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления,
3.3.12	выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
3.3.13	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
3.3.14	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
3.3.15	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
3.3.16	владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
3.3.17	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);
3.3.18	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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;
3.3.19	умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);
3.3.20	умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;
3.3.21	умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Цифровая грамотность						

1.1	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Основные тенденции развития компьютерных технологий. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
1.2	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
1.3	Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
1.4	Изучение теоретического материала, выполнение практических домашних заданий Выполнение индивидуальных заданий Разработка сообщений, рефератов /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>						
2.1	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.2	Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.3	Представление информации в компьютере. Системы счисления /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.4	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		



2.5	Кодирование текстов. Определение информационного объёма текстовых сообщений. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.6	Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.7	Элементы алгебры логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.8	Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания Таблицы истинности логических выражений. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.9	Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.10	Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
2.11	Выполнение домашних заданий: изучение теоретических фактов, решение упражнений. Выполнение индивиду-альных заданий /Ср/	1	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3		
	<b>Раздел 3. Раздел 3 Информационные технологии</b>						
3.1	Технологии обработки текстовой информации. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. /Груп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		

3.2	Текстовый процессор. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. /Групп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.3	Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.4	Технологии обработки графической и мультимедийной информации. Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.5	Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.6	Изучение теоретического материала, выполнение практических домашних заданий Выполнение индивидуальных заданий Разработка сообщений, рефератов /Ср/	2	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	<b>Раздел 4. Раздел 4 Цифровая грамотность</b>						
4.1	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
4.2	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
4.3	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		

4.4	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
4.5	Основы социальной информатики. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
4.6	Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
4.7	Изучение теоретического материала, выполнение практических домашних заданий Выполнение индивидуальных заданий Разработка сообщений, рефератов /Ср/	2	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5		
	<b>Раздел 5. Раздел 5 Теоретические основы информатики</b>						
5.1	Информационное моделирование /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
5.2	Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. /Групп упр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
5.3	Изучение теоретического материала, выполнение практических домашних заданий Выполнение индивидуальных заданий Разработка сообщений, рефератов /Ср/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	<b>Раздел 6. Раздел 6 Алгоритмы и программирование</b>						

6.1	Алгоритмы и элементы программирования. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
6.2	Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования Паскаль /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
6.3	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
6.4	Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
6.5	Изучение теоретического материала, выполнение практических домашних заданий Выполнение индивидуальных заданий Разработка сообщений, рефератов /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	<b>Раздел 7. Раздел 7 Информационные технологии</b>						
7.1	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.2	Электронные таблицы. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.3	Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Компьютерно-математические модели. /Груп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		

7.4	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.5	Средства искусственного интеллекта /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.6	Изучение теоретического материала, выполнение практических домашних заданий Выполнение индивидуальных заданий /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.7	Базы данных Табличные (реляционные) базы данных /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.8	Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.9	Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
7.10	Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. /ДЗ /Групп упр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ учебного предмета

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Трофимов Валерий Владимирович, В. В. Трофимов	Информатика в 2 т. Том 1: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Трофимов Валерий Владимирович, В. В. Трофимов	Информатика в 2 т. Том 2: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019
Л1.3	Волк Владимир Константинович, Волк В. К.	Информатика: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2021
Л1.4	Зимин Вячеслав Прокопьевич, Зимин В. П.	Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2021
Л1.5	Торадзе Диана Лаврентьевна, Торадзе Д. Л.	Информатика: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2021

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сергеева Инна Ивановна, Музалевская Алла Анатольевна	Информатика: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019
Л2.2	Гейн, А.Г., Сенокосов, А.И.	Информатика. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубленный уровень	М.: Просвещение, 2019

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Орлова, И.В., Орлова И. В.	Информатика. Практические задания: учебное пособие	Лань, 2019
Л3.2	Волобуева, Т.В., Т. В. Волобуева	Информатика. Введение в Excel: Учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019
Л3.3	Андреева, О.В., Бесфамильный, М.С., О. В. Андреева, М. С. Бесфамильный, О. И. Ремизова	Информатика: численные методы: учебное пособие	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2019
Л3.4	Мунтян, Е.Р., Е.Р. Мунтян	Учебное пособие по курсу «Информатика»: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт библиотеки ДГТУ: ntb.donstu.ru
Э2	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> Электронно-библиотечная система Znanium.com
Э3	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> »user/infourok» Инфоурок» - Учительский сайт
Э4	<a href="https://videouroki.net/blog/">https://videouroki.net/blog/</a> Видеоуроки в интернет — сайт для учителей
Э5	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> – Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7.1	многофункциональный комплекс преподавателя;
7.2	•технические средства обучения (средства ИКТ):
7.3	компьютеры (рабочие станции с
7.4	•CD ROM (DVD ROM);
7.5	рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет);
7.6	периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
7.7	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты):

7.8	«Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»;
7.9	схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
7.10	компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»; печатные и экранно-звуковые средства обучения;
7.11	•расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW); учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
7.12	•модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
7.13	вспомогательное оборудование;
7.14	•комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
7.15	библиотечный фонд.

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**