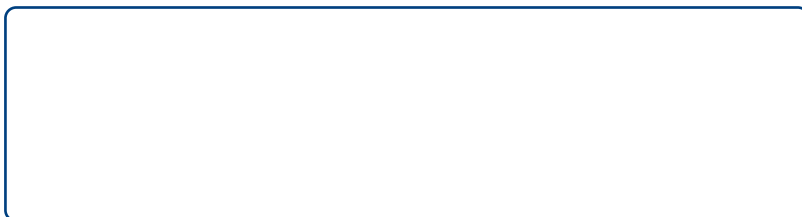




**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ БАШЛАРОВА»

Адрес: РД, г. Махачкала, ул. А. Султана, 10 км, 367010,
Телефон: +7-989-445-97-14; <http://bashlarov.ru/> E-mail: med-kolledj@bk.ru



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 Информатика

для специальности **31.02.03 Лабораторная диагностика**

Квалификация – медицинский лабораторный техник

Нормативный срок обучения - 2 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

Форма обучения – очная

Махачкала
2024 г.

ОДОБРЕНА

предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 11 от 24 мая 2024 г.
Председатель ПЦК _____ Н.С. Алисенова

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по УМР
_____ М.Б. Байрамбеков
28 мая 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.05 Информатика** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями от 12 августа 2022 года №732);
- Федеральной образовательной программой среднего общего образования (ФОП СОО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 г. № 525 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2022 г. № 69453).

Составитель:

Абдуллаев М.А., преподаватель информатики
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	11
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	11
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	20
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	23
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА ОУП.05 Информатика

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет ОУП.05 Информатика относится к общеобразовательному циклу (Общие учебные предметы) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Содержание программы общеобразовательного предмета ОУП.05 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 опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В рамках программы дисциплины ОУП.05 Информатика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	гражданское воспитание: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
ЛР 02	патриотическое воспитание: - ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения

	информатики как науки в жизни современного общества;
ЛР 03	духовно-нравственное воспитание: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
ЛР 04	эстетическое воспитание: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; - способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
ЛР 05	физическое воспитание: - 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;
ЛР 06	трудовое воспитание: - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
ЛР 07	экологическое воспитание: - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
ЛР 08	ценности научного познания: - 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; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Метапредметные результаты (МР)	
МР 1	Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
МР 1.1	базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
МР 1.2	базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - 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; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
МР 1.3	работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
МР 2	Овладение универсальными коммуникативными действиями:
МР 2.1	общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог; - развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.
МР 2.2	совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
МР 3	Овладение универсальными регулятивными действиями:
МР 3.1	самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
МР 3.2	самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
МР 3.3	эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

	- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
МР 3.4	принятие себя и других людей: - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; - признавать своё право и право других на ошибку; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
Предметные результаты базовый уровень (ПРб)	
ПРб 01	- 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;
ПРб 02	- 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;
ПРб 03	- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРб 04	- 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;
ПРб 05	- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПРб 06	- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать

	простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
ПР6 07	- 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;
ПР6 08	- 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);
ПР6 09	- 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;
ПР6 10	- 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);
ПР6 11	- 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;
ПР6 12	- 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.

Освоение предмета должно способствовать формированию следующих **общих и профессиональных компетенций** ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05 Информатика

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Общая трудоемкость	<i>108</i>
Учебная нагрузка обучающегося	<i>102</i>
в том числе:	
уроки	<i>102</i>
Самостоятельная работа	<i>6</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.05 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (всего/теория/ практика/ самостоятельная работа)	Коды компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Значение информатики при освоении медицинских специальностей СПО естественно-научного профиля.		
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		32(32/0)	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие в современной науке. Виды информации и ее свойства. Представление об основных информационных процессах и информационных системах. Информационные революции. Информационные ресурсы общества.		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	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. Архив информации		

Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Самостоятельная работа	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Содержание учебного материала	4	
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение. Операционная система. Структура операционной системы. Сетевое программное обеспечение. Техника безопасности при работе с персональным компьютером.		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	Самостоятельная работа	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Содержание учебного материала:	2	
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа из одной системы счисления в другую. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.		
	Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Самостоятельная работа	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Содержание учебного материала:	2	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Самостоятельная работа	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Содержание учебного материала	2	
	Компьютерные сети их классификация. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		
Тема 1.7. Службы	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

Интернета. Поисковые системы.	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы.		ОК 05, ОК 07.
	Самостоятельная работа	-	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
Тема 1.8. Поиск информации профессионального содержания	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6.
	Поиск информации профессионального медицинского содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в сети Интернет.		
	Профессионально-ориентированное содержание		ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Обзор и доступ к медицинским информационным системам. Нахождение актуальной медицинской информации в электронной базе медицинской литературы Medline для медицинских работников. Проверка на платформе Яндекс.Здоровье актуальной информации (проверка препаратов, актуальные новости по Госту, СанПиНу)		
Тема 1.9. Сетевое хранение данных и цифрового контента.	Самостоятельная работа	-	
	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Тема 1.10. Информационная безопасность	Самостоятельная работа	-	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
Тема 1.11. Правовые нормы, относящиеся к информации	Самостоятельная работа	-	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
	Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.		
	Самостоятельная работа	-	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12

Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		34(10/24/-)	
Тема 2.1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для естественно-научной деятельности.		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Программа Microsoft Word. Окно программы.		
	Настройка пользовательского интерфейса. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Работа с документами, содержащими формулы. Создание списков перечисления. Работа со списками. Оформление титульного листа.	4	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.3. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документами. Шаблоны. Создание и форматирование таблиц. Работа с графическими объектами в программе MS Word (WordArt, диаграммы)		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.4. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Компьютерная графика и её виды. Графические редакторы. Форматы мультимедийных файлов.		
	Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	4	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.5. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).		

	Возможности графического редактора. Методы работы в графическом редакторе Paint.		ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.6. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6.
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Программа Microsoft Power Point. Окно программы. Этапы создания презентаций в Microsoft Power Point.		
	Визуализация медицинской статистической информации средствами создания презентаций Microsoft PowerPoint. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	4	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Подготовка презентаций в Microsoft PowerPoint на медицинскую тематику.		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.7. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Самостоятельная работа	-	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
Тема 2.8. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.
	Язык разметки гипертекста HTML. Веб-сайты и веб-страницы.		
	Создание Web- страницы. Оформление гипертекстовой страницы.	2	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 3. Информационное моделирование		40(22/18/0)	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.		
	Самостоятельная работа	-	ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Применение общих принципов построения алгоритмов в виде блок-схем. Понятие медицинских алгоритмов. Составление медицинского алгоритма для решения различных задач, их описание. Получение трехмерной математической модели объекта информации для профессионально-ориентированного содержания.		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.		
	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	4	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Построение блок-схем для решения профессиональных задач в медицине. Структурирование массива данных медицинского характера. Реализация алгоритмов для обработки числовых данных медицинского характера для		

	студентов СПО.		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Создание Базы данных. Создание запроса. Запрос на выборку. Создание запроса. Итоговый запрос.	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		
	Знакомство с Интерфейсом табличного редактора Excel. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Формулы и функции в электронных таблицах.		
	Практические занятия:		
	Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	4	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Визуализация данных в электронных таблицах. Типы диаграмм. Основные понятия. Поиск данных. Сортировка данных.		
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.10.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

Моделирование в электронных таблицах	Особенности проведения моделирования в среде электронных таблиц.		ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Использование табличного редактора для решения задач медицинского назначения. Составление таблицы «Отчет движения медикаментов за текущий месяц». Составление таблицы по теме «Общий анализ крови», построение диаграмм. Составление таблицы «Суточная норма содержания витаминов» и построение круговой диаграммы. Составление графика измерения температуры больного за 10 дней, относительно нормальной температуры.		
	Самостоятельная работа	-	
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 6.5, ПК 6.6. ЛР 01- ЛР 08 МР 01- МР 03 ПР6 01- ПР6 12
	Итоговый контроль по пройденному материалу.		
	Самостоятельная работа	-	
	Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	108	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- печатные пособия (схемы, таблицы, рисунки, иллюстративный раздаточный материал);
- натуральные наглядные пособия (технические устройства для демонстрации внутреннего устройства компьютера и развития компьютерной техники);

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (по количеству обучающихся с выходом в Интернет)
- персональный компьютер (с выходом в Интернет) – рабочее место преподавателя
- Проектор
- Принтер
- Сканер
- Экран (на штативе или настенный)
- Устройства вывода звуковой информации (наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки).

Информационно-коммуникативные средства:

- Операционная система
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей
- Антивирусная программа
- Программа-архиватор
- Редакторы векторной и растровой графики
- Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература

1. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова - Москва: Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103611-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910361141.html>

2. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова - Москва: Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103612-1. -

Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910361211.html>

3.2.2. Дополнительная литература

1. Гейн, А. Г. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / А. Г. Гейн, А. А. Гейн - 4-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 128 с. (Сферы) - ISBN 978-5-09-101597-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910159731.html>

2. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник: в 2 частях. Ч. 1. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин - Москва: Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103614-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910361451.html>

3. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник: в 2 частях. Ч. 2. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин - Москва: Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103615-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910361521.html>

4. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник: в 2 частях. Ч. 1. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин - Москва: Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103617-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910361761.html>

5. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник: в 2 частях. Ч. 2. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин - Москва: Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103618-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910361831.html>

3.2.3. Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. - Режим доступа: www.fcior.edu.ru

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». - Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses

4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. - Режим доступа: www.lms.iite.unesco.org

5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: www.ict.edu.ru

6. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». - Режим доступа: www.digital-edu.ru

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. - www.window.edu.ru
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <https://habr.com/>
9. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
10. Профессиональная база данных: Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
ПРб 01- 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; ПРб 02 - 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; ПРб 03 - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПРб 04 - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим	«Отлично» - теоретическое содержание программы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	– Устный индивидуальный, фронтальный опрос – Письменный опрос – Тестирование – Выполнение практической работы (задания) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

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; ПРБ 05 - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ПРБ 06 - умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ПРБ 07 - 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; ПРБ 08 - 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); ПР6 09 - 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; ПР6 10 - 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); ПРБ 11 - 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; ПРБ 12 - 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.		
---	--	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОУП.05 Информатика проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ незрительного доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.