

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тобольский медицинский колледж имени Володи Солдатова»

Приложение 2.25 к ОП ПССЗ
по специальности
32.02.01 Медико-профилактическое дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.03 Аналитическая химия и техника лабораторных работ

Форма обучения очная

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 Аналитическая химия и техника лабораторных работ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО, примерной программы учебной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для профессиональных образовательных организаций по специальности 32.02.01 Медико-профилактическое дело на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями № 1028 от 27.12.2023 г.;

– ФГОС СПО по специальности 32.02.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Приказом Министерства просвещения России от 18.06.2022 года № 570 зарегистрированного Министерством юстиции России № 69636 от 15.08.2022г.;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела» от 31.05.2021 года №348н, зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 г. № 641113.

Организация-разработчик:

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова»

Разработчик:

Шумилова Ольга Викторовна, преподаватель, ВКК

Рассмотрено на заседании

МК Профессиональных модулей № 1

Протокол № 10 от 27.05 2026г.

Председатель МК Рыжова Л.П.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

О.И.Бурцева

27.05 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Аналитическая химия и техника лабораторных исследований является, обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 32.02.01 Медико-профилактическое дело.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, общие и профессиональные компетенции (ОК, ПК), личностные результаты (ЛР).

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3	- применять теоретические и практические знания в области аналитической химии и ее прикладных аспектов; -проводить самостоятельный поиск аналитической информации с использованием различных источников; -использовать современные компьютерные технологии для обработки и передачи аналитической информации; -самостоятельно приобретать новые знания по дисциплине анализировать их; -уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; -ориентироваться в основных аналитических и метрологических характеристиках методов анализа; - обладать навыками проведения химического анализа; -обладать навыками работы на современном стандартном оборудовании, применяемом в аналитических и физикохимических исследованиях; -владеть методами безопасной работы в химической лаборатории и обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков	-основы химического анализа, принципы пробоотбора, типы химических реакций и процессов в аналитической химии; -основные методы количественного анализа; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -формат оформления результатов поиска информации; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -основные законы аналитической химии; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -виды и технология проведения основных лабораторных физико-химических исследований

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	68
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа обучающегося (всего)	не предусмотрено
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы аналитической химии		6/2	
Тема 1.1. Предмет аналитической химии.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	1.Предмет аналитической химии, ее цели и задачи. 2.Химический анализ. 3.Место дисциплины в цикле профессиональных дисциплин. 4.Исторический очерк развития аналитической химии и лабораторного дела. Вклад русских ученых в развитие науки.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.3 ЛР 15
Тема 1.2. Принципы организации работы в лаборатории. Охрана труда и техника безопасности.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	1.Лаборатории различного профиля: лечебные (больниц, поликлиник, диспансеров, медпунктов); научно-исследовательских институтов; центров гигиены и эпидемиологии. 2.Задачи, стоящие перед лабораториями. 3.Штаты лабораторий. Устройство лаборатории. 4.Оснащение лабораторий. Организация рабочего места лаборанта. 5.Техника безопасности при работе с кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами, при электротравмах и отравлении газом. 6.Химические реактивы: определение, понятия, классификация, марки, правила хранения химических реактивов. 7. Классификация теххимических и аналитических весов.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 1. Требования к устройству и оснащению лабораторий, правила организации рабочего места.	2	
Раздел 2. Основы качественного анализа		48/32	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
Цели и задачи качественного анализа.	1. Введение в качественный анализ. 2. Аналитические реакции. признаки качественных реакций, чувствительность реакций, открываемый минимум, групповые и частные реактивы. Условия проведения аналитических реакций. 3. Методы качественного анализа. Реакции, используемые в качественном анализе. 4. Частные, специфические, групповые реактивы. 5. Способы выполнения качественного анализа (дробный и систематический анализ).	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 15
Тема 2.2. Положения теории растворов электролитов и закона действующих масс, применяемые в аналитике.	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01
	1. Закон действия масс. Обратимые и необратимые реакции. Константа равновесия. Сдвиг равновесия. 2. Степень диссоциации. Константа диссоциации слабых электролитов. Действие одноименного иона. 3. Диссоциация воды. Характеристика кислотности растворов. Водородный показатель. 4. Гидролиз солей. Усиление и подавление гидролиза. 5. Строение комплексных солей. 6. Номенклатура комплексных солей. 7. Диссоциация комплексных электролитов. 8. Применение комплексных соединений в аналитической химии.	2 2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 15
Тема 2.3. Гетерогенные равновесия в системе осадок – насыщенный раствор малорастворимого электролита и их роль в аналитике.	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01
	1. Производство растворимости. Образование осадков. Растворение осадков. Перевод одних труднорастворимых электролитов в другие. 2. Способы выражения растворимости малорастворимых электролитов. 3. Концентрация растворенного вещества, способы ее выражения.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4
	В том числе практических занятий	8	

	Практическое занятие № 2. Типовые расчеты в качественном анализе.	4	ЛР 6
	Практическое занятие № 3. Техника приготовления растворов точных и приблизительных концентраций.	4	ЛР 15
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01
Аппаратура и методика выполнения основных операций.	1.Лабораторная посуда общего назначения: пробирки, химические стаканы, воронки, кристаллизаторы, мерные цилиндры, мензурки, колбы, пипетки, автоматические пипетки (дозаторы), бюретки, микробюретки.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 15
	2.Лабораторная посуда специального назначения: колба Бунзена, колба Вюрца, делительные воронки, промывные склянки, склянка Тищенко, склянка Вульфа, хлоркальциевые трубки, капельницы, чашка Петри, пастеровские пипетки, фарфоровые чашки, фарфоровые тигли, ступки (фарфоровые, медные, агатовые), воронка Бюхнера, промывалка, эксикаторы, дефлегматоры, холодильник Либиха, водоструйный насос.		
	3.Уход за лабораторной посудой: мытье и сушка различных видов лабораторной посуды, правила хранения стеклянной посуды. Вспомогательные принадлежности: лабораторный штатив Бунзена, лапки, металлические зажимы и кольца; тигельные щипцы и держатели; штативы для пробирок и центрифужных стаканов.	2	
	4.Лабораторные нагревательные приборы: горелка Бунзена; горелка Теклю; спиртовая горелка (спиртовка); электроплитки (с открытой и закрытой спиралью); термостаты; сушильный шкаф; вакуум-шкаф; муфельная печь; водяная, воздушная, песочная, масляная бани.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Изучение посуды общего и специального назначения и принципов работы лабораторного оборудования.	4	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	14/12	

Деление анионов и катионов на группы. Частные реакции катионов I-VI аналитических групп.	1. Деление анионов и катионов на аналитические группы. 2. Катионы I группы. Частные реакции. Катионы II группы. Действие группового реактива. 3. Катионы III аналитической группы: ионы бария, кальция. Действие группового реактива. Частные реакции. 4. Катионы IV аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции. 5. Катионы V группы. Действие группового реактива. 6. Катионы VI группы. Действие группового реактива.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 9 ЛР 15
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 5. Выполнение качественных реакций на катионы I-III групп. Практическое занятие № 6. Выполнение качественного анализа катионов IV-V групп.	4	
	Практическое занятие № 7. Выполнение качественного анализа катионов VI групп. Анализ смеси катионов.	6	
		2	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01
	1. Общая характеристика анионов.	2	ОК 02

Деление анионов и катионов на группы. Анализ смеси анионов всех аналитических групп.	2. Действие групповых реактивов. Частные реакции. 3. Деление анионов на группы. Групповые реактивы. 4. Анионы I-III групп. 5. Частные реакции анионов кислот: серной, угольной, фосфорной, хлороводородной, сероводородной, азотной, азотистой.		ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 9 ЛР 15
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 8. Проведение качественного анализа анионов I-III групп.	4	
	Практическое занятие № 9. Определение неизвестного вещества.	4	
Раздел 3. Основы количественного анализа		38/ 28	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6/4	

Теоретические ос количественного ана	1.Основные положения количественного анализа: задачи, методы анализа. 2.Весы: их виды и назначение; точность различных видов весов. 3.Устройство технохимических и аналитических весов, требования к установке в помещениях; уход, хранение и настройка весов. Правила взвешивания на технохимических и аналитических весах. 4.Сущность гравиметрического анализа. Виды осадков и способы их получения. Важнейшие операции гравиметрического анализа.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	4	ЛР 4
	<u>Практическое занятие № 10.</u> Изучение принципов работы весов технохимических и аналитических. Отработка манипуляции взятия навески.	4	ЛР 6 ЛР 9 ЛР 15
Тема 3.2. обработка Статистическая химического результатов эксперимента.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01
	1.Понятие о погрешностях и ошибках. Их классификация. 2.Калибровка мерной посуды с целью устранения систематической погрешности. 3.Воспроизводимость и точность эксперимента	2	ОК 03 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	4	ЛР 4 ЛР 6
	<u>Практическое занятие № 11.</u> Определение погрешностей и ошибок количественного анализа.	2	ЛР 9
	<u>Практическое занятие № 12.</u> Выполнение калибровки мерной посуды с целью устранения систематической погрешности.	2	ЛР 15
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01
Методика выполнения основных операций.	1.Растворы с массовой долей растворенного вещества. 2.Молярная концентрация. Молярная концентрация эквивалента. 3.Титр раствора. 4.Методика и алгоритм решения расчетных задач на приготовление растворов. 5.Техника приготовления растворов приблизительной и точной концентрации с учетом гидролиза солей. 6.Способы определения точной концентрации приготовленных растворов. 7.Правила приготовления растворов с приготовленным титром и растворов с установленным титром.	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 15

	8.Хранение растворов. Пересчет концентраций из одних единиц в другие.		
	В том числе практических занятий	4	
	<u>Практическое занятие № 13.</u> Приготовление растворов. Определение точной концентрации полученных растворов.	4	
Тема 3.4. Титриметрические методы анализа: характеристика, типы.	Содержание учебного материала	20/16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 15
	1.Сущность титриметрического анализа. Требования к реакциям в титриметрическом анализе. Титр по определяемому веществу. Фиксация точки эквивалентности. Индикаторы.	2	
	2.Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Индикаторы метода, фиксация точки эквивалентности. Расчеты в анализе, применение в санитарно-гигиенических методах исследования.	2	
	3.Осадительное и комплексонометрическое титрование. Индикаторы метода, фиксация точки эквивалентности. Расчеты в анализе, применение в санитарногигиенических методах исследования.		
	В том числе практических занятий	16	
	<u>Практическое занятие № 14.</u> Расчеты в титриметрическом методе анализа.	4	
	<u>Практическое занятие № 15.</u> Кислотно-основное титрование.	2	
	<u>Практическое занятие № 16.</u> Осадительное титрование.	2	
	<u>Практическое занятие № 17.</u> Перманганатометрия.	2	
	<u>Практическое занятие № 18.</u> Йодометрия.	2	
<u>Практическое занятие № 19.</u> Нитритометрия	2		
<u>Практическое занятие № 20.</u> Комплексонометрия	2		
Раздел 4. Физико-химические методы анализа		10/6	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Физико-химические (инструментальные) методы анализа.	1.Классификация, сущность методов, применение в санитарно-гигиенических исследованиях. 2.Характеристика оптических методов анализа. 3.Спектрофотометрический метода анализа. Техника выполнения исследований. Расчет и построение калибровочных графиков. 4.Использование хроматографических методов анализа в санитарно-гигиенических исследованиях.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 6
	В том числе практических занятий	6	ЛР 9
	<u>Практическое занятие № 21.</u> Изучение сущности, основных положений фотометрического анализа.	2	ЛР 15
	<u>Практическое занятие № 22.</u> Изучение методов проведения внутрилабораторного контроля качества.	4	
	ВСЕГО	102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены:

Кабинет «Аналитической химии», оснащенный оборудованием:

- 1) рабочее место преподавателя;
- 2) посадочные места по количеству обучающихся;
- 3) доска классная;
- 4) шкаф для реактивов;
- 5) шкаф вытяжной;
- 6) стол для нагревательных приборов;
- 7) химическая посуда;
- 8) реактивы (согласно учебной программе);
- 9) аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, плитка электрическая, баня водяная, термометры химические, микроскоп биологический;
- 10) технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; проектор и экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента"
2. Аналитическая химия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). ЭБС Юрайт.
3. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Профессиональное образование). ЭБС Юрайт.
4. Саргаев, П. М. Аналитическая химия: учебник для СПО / П. М. Саргаев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 524 с. ЭБС

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационная справочная и поисковая система КонсультантПлюс и/или Гарант (модуль «Здравоохранение») (<https://www.consultant.ru>; <https://www.garant.ru/>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: официальный сайт. URL: <https://rospotrebnadzor.ru/>
3. Пособия, разработанные преподавателями колледжа

3.3 Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины используются различные образовательные технологии, в т.ч. дистанционные образовательные технологии, электронное обучение:

— технологии проблемного и личностно-ориентированного обучения;

- игровые технологии;
- кейс-технологии;
- интерактивные методы обучения .

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ЗНАНИЯ -основы химического анализа, принципы пробоотбора, типы химических реакций и процессов в аналитической химии; -основные методы количественного анализа; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -формат оформления результатов поиска информации; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -основные законы аналитической химии; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -виды и технология проведения основных лабораторных физико-химических исследований	Владеет знаниями о правилах безопасной работы в санитарно-химической лаборатории; дает характеристику видам и технологиям проведения основных лабораторных физико-химических исследований; демонстрирует знание требований к отбору проб (образцов) с объектов окружающей среды; владеет знаниями оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; владеет знаниями актуальных нормативноправовых документов в профессиональной деятельности	-тестирование -понятийный диктант -решение профессиональноориентированных кейсов Итоговый контроль – дифференцированный зачет, который проводится на последнем практическом занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.
УМЕНИЯ - применять теоретические и практические знания в области аналитической химии и ее прикладных аспектов; -проводить самостоятельный поиск аналитической	Демонстрирует алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; проводит самостоятельный поиск аналитической информации с	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.

информации с использованием различных источников; -использовать современные компьютерные технологии для обработки и передачи аналитической информации; -самостоятельно приобретать новые знания по дисциплине анализировать их; -уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; -ориентироваться в основных аналитических и метрологических характеристиках методов анализа; обладать навыками проведения химического анализа; -обладать навыками работы на современном стандартном оборудовании, применяемом в аналитических и физико-химических исследованиях; -владеть методами безопасной работы в химической лаборатории и обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков	использованием различных источников; демонстрирует правильность, точность, полноту оформления документации по химическому анализу с использованием информационных технологий; ориентируется в основных аналитических и метрологических характеристиках методов анализа; владеет методами безопасной работы в химической лаборатории	
--	---	--

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

Адаптация рабочей программы дисциплины *ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека*

проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 32.02.01 *Медико-профилактическое дело* 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. Кабинет 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 регулируемым 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.

