

Электронная цифровая подпись
ЭЦП Лысов Николай Александрович



F 2 5 6 9 9 F 1 D E 0 1 1 1 E A

ЭЦП Бунькова Елена Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено 24.02.2022 г.

Протокол № 2.

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Математика

Математический и общий естественно-научный учебный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

Специальность 33.02.01 Фармация
Квалификация выпускника: фармацевт

Форма обучения – очно-заочная
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования

Самара

Рабочая программы дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 449 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация».

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин от «24» февраля 2022 г. Протокол № 2.

Заведующий кафедрой

естественно-научных дисциплин, д.м.н., доцент Первова Ю.В.

Разработчик:

доцент кафедры естественно-научных дисциплин, к.т.н. Александрова М.Ю.

**Информация о языках,
на которых осуществляется подготовке специалистов среднего звена.**

В образовательной организации частное учреждение образовательная организация высшего образования Медицинский университет «Реавиз» на факультете среднего профессионального образования образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Содержание

- 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации учебной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Математика»

1.1. Область применения программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее также – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Математика» является частью Математического и общего естественно-научного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК 1.11.

1.3. Цели и задачи дисциплины – планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми результатами освоения ППССЗ (компетенциями выпускников).

1.3.1. Результаты обучения по дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- приемы структурирования информации;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

1.3.2. Компетенции, которые актуализируются при изучении дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в рамках показателей достижения компетенций (умения, знания)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – организовывать свою производственную деятельность и распределять время. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи поиска информации; – определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – методы поиска и оценки фармацевтической информации; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

	действовать с коллегами, руководством, клиентами	Знает: – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – основы проектной деятельности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет: – использовать прикладные программные средства; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение.
		Знает: – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации; – базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ; – современные средства, устройства информатизации и порядок их применения; – программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности
ПК 1.11.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	Практический опыт: – реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; – действий при чрезвычайных ситуациях и оказание первой помощи пострадавшим при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан
		Уметь (должен уметь): – соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации лекарственных препаратов в аптечной организации; – соблюдать правила санитарно-гигиенического режима на рабочем месте; – организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; – применять первичные средства пожаротушения; – оценивать состояние пострадавшего и условия для оказания первой помощи; – выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан; – проводить мероприятия по оказанию первой помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан
		Знать (должен знать): – требования санитарно-гигиенического режима; – требования охраны труда; – порядок действий при чрезвычайных ситуациях; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – критерии безопасных условий для оказания первой помощи; – клинические проявления состояний при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях; – перечень мероприятий по оказанию первой помощи.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающихся – 34 часов, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 30 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 часов;
- промежуточная аттестация – 1 час.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме – зачета	1

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Математический анализ				
Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала Значение математики в области профессиональной деятельности. Производная функции, ее геометрический и механический смысл. Формулы производных. Изучение производных суммы, произведения, частного функций. Обоснование производных элементарных и сложных функций, обратных функций. Изучение производной при исследовании функций и построения графиков функций Первообразная функция и неопределенный интеграл. Демонстрация основных свойств и формул неопределенных интегралов. Разбор конкретных ситуаций: основные свойства определенных интегралов. Формула Ньютона - Лейбница для вычисления определенного интеграла.	2	1 2 2	ОК 01., ОК 03., ПК 11.
	Практическое занятие Дифференцирование функции, исследование функций и построение графиков. Вычисление определенных интегралов различными методами. Применение определенного интеграла к вычислению площади плоской фигуры, объемов тел - интерактивная форма. Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике.	4	2	
	Самостоятельная работа Исследование и построение графиков функций с записью решения в рабочую тетрадь Вычисление определенных интегралов и площадей плоских фигур с записью решения в рабочую тетрадь	1	2	
Раздел 2. Последовательности и ряды				
Тема 2.1. Последовательности. Пределы и ряды	Содержание учебного материала Пределы функций. Нахождение пределов функций в точке и на бесконечности. Числовая последовательность. Числовые ряды. Обоснование сходимости и расходимости рядов. Признак Даламбера. Разложение функций в ряд Маклорена.	2	2 2	ОК 01.
	Практическое занятие Вычисление пределов последовательности и функции	4	2	

	Самостоятельная работа Вычисление пределов последовательности и предела функции с записью решения в рабочую тетрадь.	1	2	
Раздел 3. Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в медицине и здравоохранении				
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	1	ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11
Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Комбинаторика.	Элементы множества. Операции над множествами и их свойства. Графы. Элементы графов. Разбор конкретных ситуаций. Виды графов и операции над ними. Обоснование основных понятий комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания.		2	
Основные понятия теории вероятности и математической статистики.	Определение вероятности события. Изложение основных теорем и формул вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, независимость событий, формула полной вероятности. Случайные величины. Дисперсия случайной величины.		2 2	
Математическая статистика и ее роль в медицине и здравоохранении.	Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Санитарная (медицинская) статистика-отрасль статистической науки. Статистическая совокупность, её элементы, признаки. Обоснование методов обработки результатов медико-биологических исследований. Понятие о демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения.		2 2	
	Практическое занятие	6	2	
	Построение графов. Решение комбинаторных задач-интерактивная форма. Вычисление вероятности событий. Построение полигонов частот и гистограмм.			
	Самостоятельная работа	1	2	
	Написание сообщений на тему «Комбинаторные задачи»			

	Написание сообщений по теме: «Математическая статистика и ее роль в медицине и здравоохранении» Составление математических задач по медицинской статистике.			
Раздел 4. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности среднего медицинского работника.				
Тема 4.1 Численные методы математической подготовки среднего медицинского персонала. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Определение процента. Решение трёх видов задач на проценты. Составление и решение пропорций, применяя их свойства. Расчёт процентной концентрации растворов. Газообмен в лёгких. Показатели сердечной деятельности. Расчёт прибавки роста и массы детей. Способы расчёта питания. Оценка пропорциональности развития ребенка, используя антропометрические индексы. Антропометрические индексы для взрослых. Дифференцирование функций. Вычисление определенных интегралов. Решение дифференциальных уравнений. Решение комбинаторных задач.	2	1 2 2 2	ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 11
	Практическое занятие Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.	3	2	
	Самостоятельная работа Расчет прибавки роста и массы детей, оценка пропорциональности развития ребенка с записью в тетрадь. Выполнение тестов	1	2	
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		34		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1** - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2** - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3** - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Алгоритм проведения групповой дискуссии представлен в методической разработке к практическим занятиям

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Кабинет математики	Основное оборудование: 1. Стол 2. Шкаф - 3. Столы компьютерные 4. Компьютеры 5. Доска 6. Стенд 7. Стулья 8. Принтер 9. Электронные обучающие ресурсы (таблицы, плакаты обучающие)	1. Office Standard 2016. 2. Office Standard 2019. 3. Microsoft Windows 10 Professional. 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита).
Аудитория для самостоятельной работы	Основное оборудование: 1. Столы 2. Шкафы 3. Столы компьютерные 4. Компьютеры 5. Доска 6. Стенд 7. Стулья 8. Принтер	

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы.

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Основная учебная литература:	
1. Гилярова М.Г. Математика для медицинских колледжей: учебник / М.Г. Гилярова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 432 с.	ЭБС IPRbooks
2. Горюшкин, А. П. Математика: учебное пособие / А. П. Горюшкин ; под редакцией М. И. Водинчара. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 824 с.	ЭБС IPRbooks
Дополнительная учебная литература:	
1. Математика в примерах и задачах. Часть 1: учебное пособие/ Л.И. Майсеня [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 359с.	ЭБС IPRbooks
2. Математика в примерах и задачах. Часть 2: учебное пособие/ Л.И. Майсеня [и др.].— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 431 с	ЭБС IPRbooks
3. Жавнерчик В.Э. Справочник по математике и физике / Жавнерчик В.Э., Майсеня Л.И., Савилова Ю.И.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 400 с	ЭБС IPRbooks
4. Майсеня Л.И. Справочник по математике: основные понятия и формулы/ Майсеня Л.И.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 399 с.	ЭБС IPRbooks
5. Математика: учебное пособие / Н.Б. Карбачинская [и др.]. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. — 342	ЭБС IPRbooks
6. Греков Е.В., Математика: учебник для фармацевт. и мед. вузов / Е.В. Греков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 304 с.	ЭБС Консультант студента
Информационные ресурсы сети Интернет:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки http://elibrary.ru 2. Консультант врача: электронная медицинская библиотека http://rosmedlib.ru 3. Министерство здравоохранения и социального развития РФ [Электронный ресурс]. – http://www.minzdravsoc.ru (официальный сайт) 4. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения [Электронный ресурс]. – http://www.mednet.ru 5. Медицинский портал, все о здоровье человека medportal.ru - MedPortal.ru. 6. Нормативные документы (приказы, законы) - http://www.consultant.ru/. 7. «Медицина и право» - нормативные документы. - www.med-pravo.ru 8. «MedUniver» Книги по медицине. http://meduniver.com/Medical/Book/index.html 9. medpoisk.ru 10. www.biblio-globus.ru 11. http://www.femb.ru/feml – Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ). 12. http://med-lib.ru/– Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках. 13. http://window.edu.ru/ – ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. 14. http://www.booksmed.com/ – Медицинская литература: книги, справочники, учебники 	

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Основные показатели и критерии оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет значение математики в профессиональной деятельности; - объясняет математические методы решения прикладных задач; - определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; - уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка по результатам устного опроса (собеседование); - оценка решения проблемных и логических (ситуационных) задач; - оценка выполнения тестовых заданий (стандартизированный тестовый контроль); - оценка подготовленных докладов, сообщений, презентаций; - оценка результатов работы с источниками (составление конспектов). <p>Промежуточная аттестация в форме зачета:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации; - включает в себя контроль освоения теоретического материала и умений обучающихся.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка участия в групповых дискуссиях и обсуждениях; - оценка решения логических (ситуационных) задач; - оценка подготовки докладов, презентаций, оценка ответов на вопросы по их проблематике; <p>Промежуточная аттестация в форме зачета:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации; - включает в себя контроль освоения теоретического материала и умений обучающихся.

Особенности организации образовательного процесса по программе СПО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (категории студентов):

С нарушением слуха

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

С нарушением зрения

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

С нарушением опорно-двигательного аппарата

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств, соотнесён с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства (категории студентов):

№ п/п	Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
1.	С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
2.	С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
3.	С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. 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.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Медицинским университетом «Реавиз» или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

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

- использование текстов с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается вы-

полнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий с мультимедийным оборудованием, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинетах при наличии обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом имеющегося типа нарушений здоровья.

При получении образования по программам СПО обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении образования по программам СПО обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.