

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
И.А. Байгушева
15 апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой математики
И.А. Байгушева
15 апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФИОРИЕНТАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ**

Составители	Черкасова А.М., доцент кафедры математики Гайсина А.Р., старший преподаватель кафедры математики Шацков Д.О., доцент кафедры математики
Согласовано с работодателями:	Тихомирова Т.Е., директор МБОУ г. Астрахани «СОШ №11 имени Гейдара Алиева» Воробьев П.Г., директор МБОУ г. Астрахани «СОШ №1»
Направление подготовки / специальность	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) ОПОП	Математика и Информатика
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приема	2026
Курс	2
Семестр	3

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины «Профориентационный проект» являются подведение студентов к творческому профессиональному восприятию последующих специальных дисциплин, явно или неявно связанных с подготовкой, анализом, принятием, реализацией, оценением последствий, корректировкой решений.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- овладение основными методами исследования и решения математических задач;
- выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить постановку и решение прикладных задач;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина

«Профориентационный проект» относится к обязательной части и осваивается в 3 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами: Математические дисциплины школьного курса математики

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Математика (продвинутый уровень)
- Методика обучения математике.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки: ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1.	ПК-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для	Знать содержание, сущность, закономерности, базовые теории в предметной области; закономерности,	Уметь анализировать базовые (учитель) предметные научно-теоретические	Владеть методикой системного анализа базовых научно-теоретических представлений

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	решения профессиональных задач	определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).	представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в академических часах	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	37,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	36

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- консультация (предэкзаменационная)	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	34,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	экзамен – 3 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

для очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема 1. Разработка дидактических материалов для урочной и внеурочной деятельности учителя математики			9					8	17	Проект
Тема 2. Различные подходы к решению тригонометрических и алгебраических уравнений			9					8	17	Проект
Тема 3. Шифры и математика			9					9,5	18,5	Проект
Тема 4. Математические символы в разных странах.			9					9,25	18,25	Проект
Консультации									1	
Контроль промежуточной аттестации									0,25	Экзамен
ИТОГО за семестр:			36					34,75	72	

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК1	
Тема 1. Разработка дидактических материалов для урочной и внеурочной деятельности учителя математики	17	+	1
Тема 2. Различные подходы к решению тригонометрических и алгебраических уравнений	17	+	1
Тема 3. Шифры и математика	18,5	+	1
Тема 4. Математические символы в разных странах.	18,25	+	1
Консультация	1		
Контроль промежуточной аттестации	0,25		
Итого	72		

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Разработка дидактических материалов для урочной и внеурочной деятельности учителя математики.

Урок. Внеурочная деятельность. Средства обучения урочной деятельности. Средства обучения внеурочной деятельности.

Тема 2. Различные подходы к решению тригонометрических и алгебраических уравнений.

Уравнения. Тригонометрические формулы и функции. Тригонометрические уравнения. Алгебраическое уравнение. Анализ задач ЕГЭ по этим темам.

Тема 3. Шифры и математика.

История шифрования. Различные виды шифров. Способы шифрования, применяющие математику. Примеры на шифровку и дешифровку текста. Создание собственного шифра или кода.

Тема 4. Математические символы в разных странах.

История математических обозначений. Древние числовые системы и зарождение математической символики. Отличие формул в математических, физических и химических формулах. Различие символов на разных континентах.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

В начале курса преподаватель доводит до сведения студентов список рекомендованной для изучения литературы. Преподаватель отмечает, что некоторые темы, входящие в экзаменационные вопросы, будут вынесены для самостоятельной работы. Предлагаемые студентам для самостоятельного изучения темы должны быть доступными и базироваться на уже полученных знаниях.

Практическое занятие направлено на формирование у студентов практических умений, которые необходимы для изучения последующих учебных дисциплин. Формирование данных умений происходит посредством выполнения практических заданий. Состав заданий должен быть таким, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены большинством студентов. Выполнению практических заданий предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания. Практическое занятие проводится в учебных аудиториях университета и имеет продолжительность, как правило, не менее двух академических часов.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Организация самостоятельной работы

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой.

Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического материала, и на освоение методики решения практических задач.

Самостоятельная работа включает в себя:

проработку учебного материала (по учебной и научной литературе);

подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних теоретических и практических заданий.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Тема 1. Разработка дидактических материалов для урочной и внеурочной деятельности учителя математики	17	<i>изучение соответствующих разделов учебников, указанных в списке литературы, решение практических задач.</i>
Тема 2. Различные подходы к решению тригонометрических и алгебраических уравнений.	17	
Тема 3. Шифры и математика	18,5	
Тема 4. Математические символы в разных странах.	18,25	

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Не предусмотрено.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Разработка дидактических материалов для урочной и внеурочной	<i>Не предусмотрено</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>

деятельности учителя математики			
Тема 2. Различные подходы к решению тригонометрических и алгебраических уравнений.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Шифры и математика	<i>Не предусмотрено</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Математические символы в разных странах.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов.
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Цифровое обучение»)

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1 Программное обеспечение

Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013 , Microsoft Office Visio 2013,7-zip,
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем».
<https://library.asu.edu.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Профориентационный проект» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Разработка дидактических материалов для урочной и внеурочной деятельности учителя	ПК1	Проект
Тема 2. Различные подходы к решению тригонометрических и алгебраических уравнений.	ПК1	Проект
Раздел 3. Шифры и математика	ПК1	Проект
Тема 4. Математические символы в разных странах.	ПК1	Проект

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2	не способен правильно выполнить задания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«неудовлетворительно»	

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Темы проекта:

1. Разработка рабочей тетради по теме «Решение комбинаторных задач в 5-6 классах»;
2. Различные подходы к решению тригонометрических уравнений
3. Методы решения алгебраических уравнений
4. Шифры и математика

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.				
1.	Задание закрытого типа	Что не относится к видам средств обучения: 1. Вербальные 2. Визуальные 3. Технические 4. Модельные.	4	1
2.		Что такое алгебраическое уравнение: 1. Алгебраическим называется такое уравнение, в котором для нахождения корня уравнения используются только алгебраические действия, а именно четыре арифметических – сложение, вычитание, умножение и деление, а также возведение в степень и извлечение натурального корня. 2. Алгебраическое уравнение решается на алгебре. 3. Алгебраическое уравнение решается с помощью логарифмирования	1	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
3.		Выберете простейшее тригонометрическое уравнение: 1. $\sin x = 1$ 2. $\sin 3x + \cos 2x = 1$ 3. $\sin^{-1} x = 2$	1	1
4.		Что такое шифр? 1. совокупность букв алфавита либо алгоритм преобразования обычных цифр и букв; 2. совокупность условных знаков (условная азбука из цифр, букв или определённых знаков) либо алгоритм преобразования обычных цифр и букв; 3. совокупность исключительно только цифр либо алгоритм преобразования обычных цифр и букв.	2	2
5.		Что такое криптография? 1. Наука о создании и использовании шифров 2. Название книги с перечнем известных шифров 3. Процесс создания шифра	1	1
6.	Задание открытого типа	Что такое внеурочная деятельность?	Внеурочная деятельность — это занятия педагогов с детьми в школе, которые отличаются от учебной программы. Это могут быть кружки, секции, экскурсии, соревнования, исследования. Внеурочная деятельность регулируется СанПиН 2.4.2.2821-10.	2
7.		Шифр Цезаря	это вид шифра подстановки, в котором каждый	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<p>символ в открытом тексте заменяется символом, находящимся на некотором постоянном числе позиций левее или правее него в алфавите. Например, в шифре со сдвигом вправо на 3, А была бы заменена на Г, Б станет Д, и так далее.</p>	
8.		Шифр Энигма	<p>Тип коммутативного шифра, который шифрует буквы, заменяя их другими буквами. Шифр Энигма шифрует 26 символов, от "А" до "Z". Замена символов осуществляется с помощью шифровальной машины Enigma, DenCode поддерживает следующие симуляции шифровальной машины Enigma.</p>	2
9.		Что такое алгебраическое уравнение?	<p>Алгебраическим называется такое уравнение, в котором для нахождения корня уравнения используются только алгебраические действия, а именно четыре арифметических – сложение, вычитание, умножение и деление, а также возведение в степень и извлечение натурального корня.</p>	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
10.		Является ли это уравнение простейшим тригонометрическим уравнением $\sin x = 1$	да	1
11.	Задание комбинированного типа	Какой вид деятельности встречается в практике школьного обучения? Объясни его смысл. 1. Внеурочная 2. Открытая 3. закрытая	1. Внеурочная деятельность — это занятия педагогов с детьми в школе, которые отличаются от учебной программы. Это могут быть кружки, секции, экскурсии, соревнования, исследования. Внеурочная деятельность регулируется СанПиН 2.4.2.2821-10.	5
12.		Семиклассник при решении уравнения $5(x - 3) = 20$ написал: « $5x - 3 = 20$, $5x = 23$, $x = 4,6$ ». Какой методический приём наиболее эффективен для коррекции этой ошибки на этапе её первичного возникновения? 1. Дать аналогичное уравнение с целыми ответами для тренировки; 2. Спросить ученика, какое число нужно умножить на $(x-3)$, чтобы получить 20; 3. Предложить проверить корень подстановкой; 4. Нарисовать прямоугольник со сторонами 5 и $(x-3)$ и показать	4. Графическая интерпретация распределительного свойства через площадь прямоугольника устраняет причину ошибки (механическое «отбрасывание» скобки) и формирует устойчивый образ, а не просто тренирует алгоритм.	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		распределительное свойство на площади.		

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Проект</i>	1/60	60	По расписанию
2.	<i>Зачет</i>	1/30	30	
Всего			90	-
Блок бонусов				
3.	<i>Посещение занятий</i>	1/5	5	По расписанию
4.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	1/5	5	По расписанию
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-1
<i>Неготовность к занятию</i>	-1
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно)
60–64	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации [Электронный ре-сурс] / Муштавинская И.В., Кузнецова Т.С. - СПб.: КАРО, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992511215.html> (ЭБС «Консультант студента»).
2. Гатчин Ю.А., Коробейников А.Г. «Основы криптографических алгоритмов». Учебное пособие. Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики 2002 год.

8.2. Дополнительная литература

1. Организация внешкольного досуга : сценарии, программы игр и представлений. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 352 с. - (Биб-ка школьника). - ISBN 5-222-02467-9: 31-57 : 31-57.(5 экз)

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

www.studentlibrary.ru. *Регистрация с компьютеров АГУ*

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- учебные аудитории (компьютерные аудитории)
- библиотека АГУ

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен

в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).