

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

КОЛЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
Ученого совета
№ 13 от «19» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ»**

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Квалификация: Ветеринарный фельдшер

Форма обучения: Очная

Иваново, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ (ветеринарный фельдшер), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 23. 11. 2020 № 657.

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. № 762 (в действующей редакции)

Автор-составитель: к.б.н., доцент кафедры доклинических дисциплин Костерин Дмитрий Юрьевич.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	122

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы микробиологии**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «**Основы микробиологии**» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин и изучается на 1 курсе 1 семестре.

1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у будущего ветеринарного фельдшера научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах и в патологии животных.

Задачи дисциплины:

- изучить принципы систематики, морфологии, физиологии микроорганизмов, распространения их в природе;
- ознакомиться с влияниями факторов внешней среды на прокариотические клетки;
- овладеть основами учения об инфекции и иммунитета;
- изучить вопросы наследственности и изменчивости микроорганизмов;
- изучить экологию микроорганизмов: микрофлоры почвы, воды, воздуха, животного организма;
- овладеть основами учения об инфекции и иммунитета.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;
- методы исследования и правила работы, используемые в микробиологии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалом;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой.

1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины

При изучении дисциплины «**Основы микробиологии**» у студентов формируются следующие **компетенции**:

Код и наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные группы микроорганизмов и их значение в природе и хозяйственной деятельности человека.	пользоваться микроскопической оптической техникой.	Навыками микроскопирования объектов

ПК 1.1 Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и коромов	методы исследования, используемые в микробиологии.	выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов.	навыками оценки результатов проведения микробиологических исследований
ПК 1.2 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	бактериологические методы контроля качества проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.	проводить бактериологические контрольные качества проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.	навыками проведения бактериологического контроля качества при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
ПК 1.3 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	бактериологические методы контроля качества проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	проводить бактериологические контрольные качества проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	навыками проведения бактериологического контроля качества при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
ПК 2.1 Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности	правила отбора, хранения, транспортировки биоматериала.	проводить отбор, и транспортировку биоматериала.	отбором, маркировкой и транспортировкой биоматериала

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 36.02.01 Ветеринария

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	В т.ч. в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	-
в том числе:		
Теоретические занятия	16	-
лабораторные занятия	8	
практические занятия	8	-
контрольные работы	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8	-
в том числе:	-	-
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-	-
систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы по изучаемым темам, учебных пособий; поиск информации в сети Интернет Рефераты. Подготовка презентаций.	8	-
Контроль	18	
Промежуточная аттестация: Экзамен	<u>1</u> семестр	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы общей микробиологии				
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала Предмет и задачи микробиологии, связь с другими науками. Методы микробиологии. История развития микробиологии.			ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Морфология микроорганизмов.	Содержание учебного материала Основные группы микроорганизмов и принципы их классификации Морфология и строение бактерий, грибов, вирусов.			ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	2		
	Практическое занятие	4		
	Лабораторная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Физиология и генетика микроорганизмов	Содержание учебного материала Химический состав микроорганизмов Обмен веществ у микроорганизмов. Наследственность и изменчивость микроорганизмов.			ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	4		

	Практическое занятие Лабораторная работа	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора воздуха. Влияние факторов внешней. среды на микроорганизмы.			ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	2		
	Практическое занятие Лабораторная работа	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Основы учения об инфекции и иммунитете				
Тема 2.1. Учение об инфекции	Содержание учебного материала Понятие об инфекции и инфекционном процессе. Патогенность и вирулентность.			ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	2		
	Практическое занятие Лабораторная работа	- -		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Учение об иммунитете	Содержание учебного материала Иммунитет. Виды иммунитета. Аллергия и анафилаксия.			ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	2		
	Лабораторная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Раздел 3. Частная микробиология				
Тема 3.1. Возбудители некоторых инфекционных болезней животных	Содержание учебного материала Возбудители некоторых инфекционных болезней животных.			ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
	Лекции	2		
	Лабораторная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Аудиторная нагрузка	32		
	Самостоятельная работа	8		
	Экзамен	18		
	ИТОГО:	58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория, предназначенная для: - проведения лабораторно-практических занятий; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации	Укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном, видеоплеером, телевизором), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием (бокс стерильный стационарный – 1, термостат ТС-80М – 2, термостат Т8-3-25 – 1, микроскоп МБД-1 – 8, микроскоп «Биолам Д-11» - 10, стереомикроскоп МТС-181 – 1, холодильник «Силезия» - 1, аппарат Кротова – 1, насос Комовского – 1, микробиологический музей – 1, комплекс лабораторной посуды – 30, микроскоп с фотонасадкой – 1, микроскоп «Биомер-2» - 1, микроскоп «Биомер БКФ 3» - 1)
3.	Помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (15 ПК) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, сканером

3.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 1) Операционная система типа Windows;
- 2) Интернет-браузеры;
- 3) MicrosoftOffice;
- 4) Mozilla Firefox; Свободная лицензия Mozilla Public License v 2.0;
- 5) LibreOffice; Свободная лицензия Mozilla Public License v 2.0;
- 6) FreeBasic 0.90.1; Лицензионный договор 15.11.2017 Б/Н, бессрочно;
- 7) FAR Manager, Лицензионный договор 15.11.2017 Б/Н, бессрочно;
- 8) Справочно-правовая система;

3.3. Информационное обеспечение дисциплины

3.3.1 Основные печатные и электронные издания:

1. Микробиология : учеб. пособие / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А. И. Ибрагимова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 496 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112044> - Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. – ISBN 978-5-8114-1180-1. – Текст : электронный.

3.3.2 Дополнительные источники:

1. Санитарная микробиология : учеб. пособие / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 252 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103139> Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке.— ISBN 978-5-8114-1094-1. — Текст : электронный.

2. Микобактерии и микобактериальные инфекции животных: учеб. пособие / М. И. Гулюкин, А. И. Клименко, Н. П. Овдиенко [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 304 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102214> .– Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке ISBN 978-5-8114-2851-9. — Текст : электронный.

3. Шапиро Я. С. Микробиология : учеб. пособие / Я. С. Шапиро. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — <https://e.lanbook.com/book/126153> Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке.— ISBN 978-5-8114-4755-8. — Текст : электронный.

3.3.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – URL: <https://elibrary.ru>.– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.

2. АГРОС: база данных: сайт. – URL: <http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

3. Гарант: справочно-правовая система: сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

4. Киберленинка: научная электронная библиотека: сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

5. Консорциум Кодекс: справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://kodeks.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

6. Микробиология. Ру: портал : сайт.– URL: <http://www.microbiologu.ru/>– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

7. Микробио: сайт.– URL: <https://mibio.ru/> – Режим доступа: свободный.–Текст : электронный.

8. Microbiology: сайт.– URL: <https://micro.moy.su/> – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

9. Наука в рунете. Микробиология: сайт.– URL: <https://elementy.ru/> – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

Журналы:

1. «Ветеринария»,
2. «Ветеринария сельскохозяйственных животных»,
3. «Микробиология».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Текущий контроль

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии», осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Основные формы текущего контроля: *опрос, подготовка сообщения, решение ситуационных задачи др.*

Текущий контроль проводится в течение семестра преподавателем на занятии следующими методами: устный опрос, решение задач и выполнение заданий по теме, экспертная оценка выполнения обучающимися самостоятельной работы в виде работы с учебной литературой.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Контрольные работы дается для проверки знаний и умений обучающихся. Могут занимать часть учебного занятия с разбором правильных решений на следующем занятии.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов.	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирование; -оценка результатов самостоятельной работы (реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	

4.2. Методика проведения промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине **«Основы микробиологии»** установленная рабочим учебным планом – **экзамен**.

Студент может быть аттестован при условии прохождения рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Рубежные контрольные точки (**РКТ**) по дисциплине определены в виде теста по каждому разделу и обобщающего теста по дисциплине. Всего предполагается провести **3 РКТ**.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо»/«отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме.

На экзамене преподаватель выдает задания претендентам на прохождение промежуточной аттестации. На подготовку к ответу студенту дается не более 45 минут. Пока они готовятся к ответам, преподаватель выставляет оценки студентам, прошедшим РКТ на «хорошо» и «отлично». Далее - студенты отвечают в соответствии с очередностью.

4.3. Перечень вопросов к промежуточной аттестации

1. Микробиология как наука.
2. Основные этапы развития микробиологии. Роль отечественных ученых.
3. Общая характеристика прокариот.

4. Систематика микроорганизмов, ее основные принципы. Классификация бактерий.
5. Внутреннее строение бактерий.
6. Основные внешние формы бактерий.
7. Мицелиальные грибы и дрожжи: строение, размножение и классификация, значение.
8. Вирусы: строение, классификация, особенности репродукции.
9. Бактериофаги: краткая характеристика, значение.
10. Химический состав бактериальной клетки.
11. Типы и механизмы питания микроорганизмов.
12. Типы и механизмы дыхания микроорганизмов.
13. Генетика бактерий. Наследственность и изменчивость.
14. Рост и способы размножения бактерий.
15. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.
16. Что такое «симбиоз», «метабиоз» и «антагонизм».
17. Микрофлора воды, воздуха, почвы.
18. Роль микробов в круговороте веществ.
19. Инфекции. Инфекционный процесс.
20. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе.
21. Патогенность и вирулентность.
22. Иммуитет. Виды иммуитет.
23. Аллергия. Анафилаксия.
24. Дать определение терминам «асептика», «антисептика», «антисептики», «стерилизация», «пастеризация», «дезинфекция». Стерилизация, её методы.
25. Микроскопический метод исследования.
26. Краски и растворы, применяемые при окрашивании мазков
27. Техника приготовления мазков. Простой метод окрашивания.
28. Сложные методы окраски.
29. Устройство и правила работы со световым микроскопом.
30. Классификация, приготовление питательных сред для выращивания микроорганизмов и техника посева на эти среды.
31. Методы выделения чистых культур микроорганизмов.
32. Культуральные и биохимические свойства микроорганизмов.
33. Серологический метод исследования.
34. Алергический метод исследования.
35. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Методы определения.
36. Биопрепараты ветеринарного назначения.
37. Правила отбора, хранения и транспортировки патологического материала.
38. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.
39. Микроорганизмы - возбудители некоторых инфекционных заболеваний животных (общая характеристика).

Примерные ситуационные задачи для промежуточной аттестации:

Задача № 1. В изучаемой культуре после добавления антибиотика наблюдалась задержка роста через 24 часа (МПБ прозрачный), при дальнейшем культивировании в пробирке появилось помутнение. Какое действие антибиотика проявилось?

А. Бактерицидное действие.

Б. Бактериостатическое действие.

Задача № 2. Из гноя больного животного приготовлен мазок и окрашен по методу Грама. При микроскопии с масляной иммерсией обнаружены шаровидные бактерии, располага-

ющиеся в виде гроздьев винограда и окрашенные в фиолетовый цвет. Сформулируйте заключение микроскопического исследования:

1. В исследуемом материале обнаружены микобактерии
2. В исследуемом материале обнаружены стафилококки
3. В исследуемом материале обнаружены стрептококки
4. В исследуемом материале обнаружены микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae

Задача № 3. При исследовании кала от больного колибактериозом теленка на чувствительность микрофлоры к антибиотикам методом диффузии в МПА установлено, что зона задержки роста бактерий с пенициллином составляла 8 мм, левомицетином – 23 мм, биомицином – 32 мм. Какой антибиотик может быть рекомендован для лечения?

- А. Пенициллин.
- Б. Левомицетин.
- В. Биомицин.

Задача №4. Вы закончили работу на своем учебном столе в бактериологической лаборатории - закрыли колпачком спиртовку, поставили в стакан, предварительно прокалив на огне бактериологическую петлю, предметы разложили по местам. Сняли колпак, халат, взяли сумку и вышли из лаборатории.

Задание:

1. Какие грубые нарушения в санитарно-эпидемиологическом режиме учебной лаборатории Вы допустили?

4.4 Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.

Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.

Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.

Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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 сурдо-

переводчиков 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).