



Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет» в  
Ташкентской области Республики Узбекистан

## ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель исполнительного директора

\_\_\_\_\_ Д.С. Джумонов

## Рабочая программа дисциплины ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ Микробиология в отрасли

Направление

19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль Продукты питания животного происхождения и водных  
биоресурсов

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Автор:

к.б.н., доцент, Ф.Н. Пирахунова

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	17			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	52	52	52	52
Итого ауд.	86	86	86	86
Контактная работа	86	86	86	86
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Пирахунова Ф.Н. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор, Цибизова М.Е. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Микробиология в отрасли**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Продукты питания животного происхождения и водных биоресурсов

утвержденного учёным советом вуза от 21.01.2021 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от 27.08.2022 г. № 1

Зав. кафедрой Амантурдиев Г.Б.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Д.С. Джумонов

Протокол от 27.08.2022 г. № 1

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Д.С. Джумонов

Протокол от 26.08.2023 г. № 4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от 25.08.2023 г. № 11  
Зав. кафедрой Амантурдиев Г.Б.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Водные биоресурсы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний о различных группах микроорганизмов, их свойствах, роли, оказываемой ими в процессах производства и реализации продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры, а также овладение навыками проведения микробиологических исследований
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Химия пищи
2.1.2	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных
2.1.3	Промысловая ихтиология
2.1.4	Ознакомительная практика
2.1.5	Сырье и материалы рыбной промышленности
2.1.6	Введение в профессию
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Научные основы производства продуктов питания из сырья животного происхождения и водных биоресурсов
2.2.2	Общие принципы переработки сырья животного происхождения и водных биоресурсов
2.2.3	Санитария и гигиена в отрасли
2.2.4	Ветеринарно-санитарная экспертиза
2.2.5	Технологии хранения, транспортирования и реализации продукции
2.2.6	Технология рыбы и рыбных продуктов
2.2.7	Микробиологический контроль производства продуктов животного происхождения и водных биоресурсов
2.2.8	Технология мяса и мясных продуктов

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

**Уметь:**

Уровень 1	умение применять основные законы химии пищи для решения задач профессиональной деятельности продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	умение применять основные законы химии пищи для решения задач профессиональной деятельности продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями
Уровень 3	умение применять основные законы химии пищи для решения задач профессиональной деятельности продемонстрировано уверенно, без ошибок и неточностей

**Владеть:**

Уровень 1	навыки решения поставленных задач профессиональной деятельности в формировании качества пищевых продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры
Уровень 2	навыки решения поставленных задач профессиональной деятельности в формировании качества пищевых продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры
Уровень 3	навыки решения поставленных задач профессиональной деятельности в формировании качества пищевых продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Методы микробиологических исследований
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять методы микробиологических исследований

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками микробиологических исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
1.1	История развития микробиологии. Предмет и задачи микробиологии /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.2	Правила работы в микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа /Лаб/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.3	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.4	Морфология и систематика микроорганизмов. Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество и безопасность продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры /Лек/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.5	Морфология бактерий и техника их Микроскопирования /Лаб/	4	6	ОПК-2	п. 6	
1.6	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.7	Обмен веществ микроорганизмов /Лек/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.8	Морфология плесневых грибов и техника их микроскопирования /Лаб/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.9	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.10	Микрофлора объектов окружающей среды (воздух, почва, вода). Влияние микрофлоры объектов окружающей среды на качество и безопасность продукции /Лек/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.11	Исследование микрофлоры воздуха в закрытом помещении /Лаб/	4	6	ОПК-2	п. 6	
1.12	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.13	Взаимодействие микроорганизмов с окружающей внешней средой. Внутренние и внешние параметры продуктов питания, влияющие на рост микроорганизмов /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.14	Микробиологический анализ пищевых продуктов животного происхождения (на примере мясной продукции) /Лаб/	4	6	ОПК-2	п. 6	

1.15	Микрофлора тела человека, санитарно-показательные микроорганизмы. Патогенные микроорганизмы /Лек/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.16	Микрофлора тела человека, санитарно-показательные микроорганизмы. Патогенные микроорганизмы /Лек/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.17	Микробиологический анализ водопроводной воды /Лаб/	4	8	ОПК-2	п. 6	
1.18	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.19	Характеристика процесса брожения. Виды брожения. Применение брожения в пищевой промышленности /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.20	Микробиологическая порча и безопасность пищевой продукции /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.21	Микрофлора продовольственных товаров растительного происхождения /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.22	Микробиологический анализ пищевых продуктов растительного происхождения (на примере фруктов и овощей) /Лаб/	4	6	ОПК-2	п. 6	
1.23	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.24	Микрофлора сырья животного происхождения и продуктов питания из сырья животного происхождения /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.25	Микробиологический анализ пищевых продуктов животного происхождения (на примере кисломолочных продуктов) /Лаб/	4	6	ОПК-2	п. 6	
1.26	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.27	Санитарно-эпидемиологические требования к организации производства продуктов питания /Лек/	4	2	ОПК-2	п. 6	
1.28	Микробиологический анализ пищевых продуктов из водных биоресурсов /Лаб/	4	6	ОПК-2	п. 6	
1.29	Подготовка типовых вопросов для устного отчета по лабораторным работам /Ср/	4	4	ОПК-2	п. 6	
1.30	/Экзамен/	4	36	ОПК-2	п. 6	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Что такое препараты живых клеток микроорганизмов?
2. Какие препараты можно отнести к препаратам живых клеток микроорганизмов?
3. Достоинства и недостатки таких препаратов?
4. Для чего удобно использовать исследования живых клеток микроорганизмов методом
5. «раздавленной капли» и «висячей капли»?
6. Для чего и какими способами проводят фиксацию микробиологических препаратов?
7. Опишите порядок проведения термической и химической фиксации микробиологических препаратов.
8. Для каких целей проводится простое окрашивание микробиологических препаратов?
9. Какие красители чаще всего используются при простом окрашивании микробиологических препаратов?
10. Охарактеризуйте позитивный и негативный способы окраски микробиологических препаратов.
11. Охарактеризуйте способ окрашивания бактерий по способу Грама (на чем основан, как бактерии окрашиваются по способу Грама).
12. Приведите технику окрашивания по способу Грама.
13. Что такое питательная среда? Какие питательные среды обычно называют «бульон»?
14. Как классифицируются питательные среды по составу, по физическому состоянию? Какой затвердевающий материал добавляют в плотные питательные среды.
15. В чем различие между посевом и пересевом микроорганизмов?
16. Какие способы используются для приготовления исходного разведения навески продукта? (укажите не менее 2-х способов)
17. На основании чего выбирают степень разведения навески продукта для посева на плотные и в жидкие питательные среды?
18. Какое количество инокулята (объем навески продукта или его разведения) вносится в чашки Петри при поверхностном и глубинном посеве?
19. Охарактеризуйте глубинный метод посева в плотные среды.
20. Охарактеризуйте поверхностный метод посева на плотные среды.
21. Как и какими способами осуществляется подсчет микроорганизмов на плотных средах (общего числа жизнеспособных микроорганизмов)?
22. Как осуществляется выявление и подсчет микроорганизмов в жидких средах (укажите не менее 3-х признаков)?
23. Перечислите основные морфологические признаки бактерий (не менее 4-х свойств).
24. Назовите 3 основные группы бактерий, различающиеся по форме.
25. Как могут располагаться в мазках шаровидные формы бактерий? (приведите не менее 3-х форм)
26. Из каких основных структурных элементов состоит бактериальная клетка? (укажите не менее 5-ти структурных элементов)
27. Что такое асептика и антисептика?
28. Что такое фламбирование, для чего и в каких случаях оно проводится?
29. Перечислите основные составляющие части механической и оптической части светового микроскопа.
30. Перечислите основные физические методы стерилизации, применяемые в микробиологии (перечислите не менее 4-х методов).
31. Какими условиями определяется эффективность дезинфекции (назовите не менее 3-х условий)?
32. Какими способами можно ослабить или усилить вирулентность микроорганизмов? (укажите не менее 3-х способов)
33. Какие молекулярно – генетические методы используются для определения вирусов в исследуемом материале?
34. Какие биологические методы используются для выделения вирусов?
35. С какой целью и с помощью, каких методов, проводится микробиологическое исследование воздуха? (укажите не менее 2-х методов)
36. Перечислите санитарно – микробиологические и паразитологические показатели безопасности воды систем централизованного питьевого водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения (перечислите не менее 5 показателей).
37. Как производится отбор проб воды из крана, предназначенных для проведения микробиологического анализа?
38. Каким требованиям должны отвечать санитарно – показательные микроорганизмы (назовите не менее 4-х требований)?
39. Назовите группы санитарно – показательных микроорганизмов и что они характеризуют?
40. Какие свойства исследуют при идентификации неизвестного микроорганизма (перечислите не менее 5 групп свойств)?
41. Какие признаки учитываются при описании особенностей роста (культуральных свойств) поверхностных колоний микробных культур? (перечислите не менее 5-ти признаков)
42. Перечислите, какие способы могут использоваться для подсчета микроорганизмов (перечислите не менее 3-х способов).
43. Охарактеризуйте основной способ, используемый для оценки микробиологического качества и/или безопасности пищевых продуктов.
44. Какие методы обычно используются для подсчета колоний дрожжей и плесеней при оценке микробиологического качества и/или безопасности пищевых продуктов? К
45. Какой метод обеспечивает максимальное воздействие на клетки со стороны атмосферного кислорода и позволяет избежать теплового воздействия от расплавленного агара?
46. Плесневые грибы, каких родов являются наиболее патогенными и токсигенными?
47. Какие дифференциально – диагностические признаки учитываются при характеристике БГКП? (укажите не менее



<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
не предусмотрены	
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>	
Типовые тесты:	
Для бактерий рода <i>Proteus</i> характерно:	1. водорастворимый пигмент
2.	образование капсулы
3.	ползучий рост на свежескошенном агаре
4.	все перечисленные свойства
Споры бактерий погибают при температуре?	
1.	1200 С
2.	1000 С
3.	800 С
2.	370 С
Контролируемые показатели при санитарно-микробиологическом контроле на пищевых предприятиях? 1.	
КМАФАнМ, БГКП, патогенные, дрожжи, плесневые грибы, золотистый стафилококк	
2.	патогенные микроорганизмы и их токсины
3.	ОМЧ, <i>E. coli</i> и анаэробные микроорганизмы
4.	КМАФАнМ
Назовите два морфологических признака <i>Clostridium botulinum</i> :	1. имеет овальную спору расположенную субтерминально
2.	грамположительные
3.	грамотрицательные
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Отчет по лабораторной работе. Тестирование	

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. —// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/481831">https://urait.ru/bcode/481831</a> .	
Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для вузов / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06081-2. —// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468659">https://urait.ru/bcode/468659</a>	
Ким, И. Н. Микробиология переработки водных биологических ресурсов : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, В. В. Кращенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14789-6. —Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520278">https://urait.ru/bcode/520278</a>	
Куликовский А.В. Пищевая микробиология: эмерджентные зоонозы : учебное пособие для вузов / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11126-2. —// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/517367">https://urait.ru/bcode/517367</a>	
Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для вузов / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15645-4. —// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/512297">https://urait.ru/bcode/512297</a>	
Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03805-7. —// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468999">https://urait.ru/bcode/468999</a> .	
Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03806-4. —// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470688">https://urait.ru/bcode/470688</a> .	
Омелянский, В. Л. Краткий курс общей и почвенной микробиологии / В. Л. Омелянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11338-9. —// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/476103">https://urait.ru/bcode/476103</a>	

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a>
Э2	Национальная библиотека имени Алишера Навои - <a href="http://www.natlib.uz">www.natlib.uz</a>
<b>6.3. Перечень информационных технологий</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.2	ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты
6.3.1.3	Google Chrome - Браузер

6.3.1.4	Moodle - Образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан
6.3.1.5	Mozilla FireFox - Браузер
6.3.1.6	Microsoft 365 - Программное обеспечение для работы с электронными документами
6.3.1.7	7-zip - Архиватор
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Электронно – библиотечная система «Лань»
6.3.2.2	Образовательная платформа «Юрайт»
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа; для проведения индивидуальных и групповых консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; набор демонстрационного оборудования: компьютер, проектор, экран.
7.2	Аудитория для проведения лабораторных занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория с лабораторными столами, стульями, стол для преподавателя, стул, доска меловая; холодильник; облучатель бактерицидный настенный; люминистат (шкаф); микроскоп; стеллаж для культивирования посевов; термостат с водяной рубашкой; термостат.
7.3	Помещение для самостоятельной работы: аудитория, оснащенная компьютерами с выходом в сеть Интернет.
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: полки для хранения; рабочие места сотрудников: столы, стулья; оборудование для профилактического обслуживания компьютерной техники.

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Сафаров М.М. Микробиология в отрасли. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по направлению 19.03.03 - «Продукты питания животного происхождения», Филиал АГТУ, 2021. – URL: <https://portal.astutr.uz/>.
2. Сафаров М.М. Микробиология в отрасли. Методические указания для лабораторных работ обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 19.03.03 - «Продукты питания животного происхождения», Филиал АГТУ, 2021. – URL: <https://portal.astutr.uz/>.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению**

В Филиале в рамках создания без барьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху**

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**

В Филиале в рамках создания без барьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.