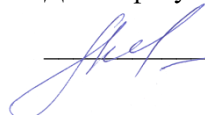


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 25.04.2024 23:13:01
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВО ДРТИ

 **А.А. Иванова**
20.03.2024 г.

Экология организмов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аквакультура и экология	
Учебный план	ozo_2024_Экология.rlx Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Профиль "Экология"	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очно-заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	72	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кбн, Доцент, Кузнецова Н.В. _____

Рецензент(ы):

кзн, Декан, Иванова А.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Экология организмов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Профиль "Экология"
утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена:

- на заседании кафедры «Аквакультура и экология»

Протокол от 18.03.2024 г. № 3

- на заседании УМС УГН(С)

Протокол от 18.03.2024 г. № 1

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 19.03.2024 г. № 2

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 19.03.2024 г. № 5

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией
Московской областной организации общероссийской общественной организации
«Всероссийское общество инвалидов»

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Аквакультура и экология**

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Аквакультура и экология**

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Аквакультура и экология**

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Аквакультура и экология**

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экология организмов» является изучение современных концептуальных основ и методологических подходов к изучению связи со средой различных групп организмов, а также формирование у студентов основ экологического мировоззрения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные студентами в процессе обучения по дисциплинам: «Биология», «Экология», «Экология водных организмов», «Биоразнообразии», «Экология популяций и сообществ»
2.1.2	
2.1.3	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биогеография, Экологическая токсикология, Экологический мониторинг, Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, ГИА

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен владеть знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	
Знать:	
Уровень 1	не достаточно хорошо знает теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов, механизмы взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой
Уровень 2	достаточно хорошо знает теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов, механизмы взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой
Уровень 3	в полном объеме знает теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов, механизмы взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой
Уметь:	
Уровень 1	не достаточно хорошо умеет оперировать биологическими терминами и использовать основные принципы классификаций для определения экологической ниши организмов, достаточно хорошо умеет использовать знания и методологию данного раздела науки для определения экологической характеристики местообитаний организмов
Уровень 2	достаточно хорошо умеет оперировать биологическими терминами и использовать основные принципы классификаций для определения экологической ниши организмов, достаточно хорошо умеет использовать знания и методологию данного раздела науки для определения экологической характеристики местообитаний организмов
Уровень 3	в полном объеме умеет оперировать биологическими терминами и использовать основные принципы классификаций для определения экологической ниши организмов, достаточно хорошо умеет использовать знания и методологию данного раздела науки для определения экологической характеристики местообитаний организмов
Владеть:	
Уровень 1	не достаточно хорошо владеет терминологией, основными понятиями и методами изучения живых организмов в области экологии
Уровень 2	достаточно хорошо владеет терминологией, основными понятиями и методами изучения живых организмов в области экологии
Уровень 3	в полном объеме владеет терминологией, основными понятиями и методами изучения живых организмов в области экологии

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов, механизмы взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой;
3.2	Уметь:
3.2.1	оперировать биологическими терминами и использовать основные принципы классификаций для определения экологической ниши организмов, достаточно хорошо умеет использовать знания и методологию данного раздела науки для определения экологической характеристики местообитаний организмов.
3.3	Владеть:
3.3.1	терминологией, основными понятиями и методами изучения живых организмов в области экологии;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в экологию организмов. Микробные сообщества						
1.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Санитарно-микробиологическое исследование воды. Определение общего микробного числа (ОМЧ). Метод прямого посева. /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. Седиментационный метод. Аспирационный метод. Определение стафилококков. /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Санитарно-бактериологическое исследование почвы. Подготовка почвы к анализу. Определение общего количества сапрофитных бактерий. Определение бактерий группы кишечной палочки. Метод прямого посева. /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
1.5	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Экологические стратегии микроорганизмов.						
2.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
2.2	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Биотические связи с участием микроорганизмов.						
3.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
3.2	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Свет и температура как экологические факторы для растений						
4.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Определение устойчивости растений к высоким температурам, а также устойчивости клеток различных растений к обезвоживанию /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
4.3	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 5. Вода и воздух как экологические факторы для растений						
5.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Определение газочувствительности разных видов хвойных деревьев и газоустойчивости разных видов лишайников к сернистому газу /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
5.3	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 6. Эдафический фактор для растений						

6.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Определение кислотности почвы с помощью растений-индикаторов /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
6.3	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 7. Биологические циклы животных. Размножение. Питание, трофические уровни						
7.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Конкурентное взаимодействие популяций в биоценозе /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
7.3	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 8. Среды обитания животных: почва, гидросфера, наземно-воздушная						
8.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
8.2	Жизненные формы растений и животных /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
8.3	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 9. Животные в сообществе. Основные формы межвидовых отношений						
9.1	/Лек/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
9.2	Изучение сукцессии простейших в водных культурах /Пр/	2	2	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
9.3	/Ср/	2	8	ПК-2	Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к устному ответу:

1. Что изучает экология микроорганизмов?
2. Возможно ли устойчивое сосуществование двух разных конкурирующих видов микроорганизмов?
3. Какие характеристики позволяют олиготрофным микроорганизмам выживать в условиях низкой концентрации субстрата?
4. Может ли органическое вещество (а не только соли) создавать повышенное осмотическое давление в среде для микроорганизмов? Приведите примеры таких микроорганизмов - осмофилов.
5. В чём состоит суть конкурентных взаимоотношений микроорганизмов?
6. Как микроорганизмы защищаются от высыхания?
7. Что такое у микроорганизмов «реализованная экониша»?
8. Какие микроорганизмы называют экстремофильными?
9. Каков температурный оптимум для микроорганизмов - психрофилов?
10. Как использует человек способность большинства микроорганизмов развиваться в экстремальных условиях?
11. Каков температурный оптимум для микроорганизмов - термофилов?
12. Кто такие микроорганизмы - копиотрофы?
13. Кто такие микроорганизмы - гидролитики и какой процесс они ведут?
14. Что такое комменсализм в межпопуляционных взаимоотношениях микроорганизмов?
15. Какие механизмы есть у облигатных анаэробов для защиты от токсичных форм кислорода?

Вопросы к контрольной работе:

Вариант 1

1. Как влияет образ жизни на развитие органов зрения у животных?
2. В чём состоят преимущества группового образа жизни (семьи, колонии, стаи, стада)?
3. Какие территориальные отношения могут складываться у животных?
4. Что такое инстинктивное поведение?
5. Какое значение для животных имеет их способность передвигаться?

Вариант 2

1. Расскажите о тактильной и хемоориентации животных в окружающей среде.
2. Чем животные отличаются от растений?
3. Что такое поведение животных?
4. Какие способы передвижения характерны для животных, обитающих на суше?

Вариант 3

1. Какие способы передвижения характерны для животных, обитающих на суше?
2. Почему уровень обмена веществ у птиц и млекопитающих выше, чем у пресмыкающихся?
3. Какова роль животных в трофической структуре биоценозов?
4. Из каких периодов складывается жизненный цикл животного?
5. Какое значение имеют свет, температура и влажность для животного организма?

Тестовые задания:

Вопрос 1. Какая главная задача предмета «Экология растений»?

Варианты ответа:

- а) Изучение растительных сообществ характерных для различных географических зон;
- б) Изучение закономерностей в отношениях между растениями и средой их обитания;
- в) Установление родственных связей между различными группами растительных организмов.

Вопрос 2. Что такое экотип?

Варианты ответа:

- а) Индивидуум, имеющий уникальный набор приспособлений к внешней среде;
- б) Группа генетически однородных индивидуумов, которых приспособлены к определенным условиям существования и у которых эти приспособления генетически закреплены;
- в) Группа генетически однородных индивидуумов, которых приспособлены к определенным условиям существования и у которых эти приспособления генетически не закреплены.

Вопрос 3. Какая классификация разделяет факторы внешней среды на группы по степени их значимости для растений?

Варианты ответа:

- а) Классификация, разделяющая факторы на: Необходимые - Не являющиеся необходимыми - Безразличные;
- б) Классификация, разделяющая факторы на: Абиотические – Биотические -Антропогенные;
- в) Классификация, разделяющая факторы на: Сильные – Слабые - Средние.

Вопрос 4. Какое излучение называется фотосинтетически активной радиацией?

Варианты ответа:

- а) Излучение в области длин волн менее 290 нм;
- б) Излучение в области 380-720 нм;
- в) Излучение в области длин волн более 1000нм.

Вопрос 5. Какой вид имеет кривая спектра поглощения хлорофилла у наземных растений?

Варианты ответа:

- а) Двухвершинной кривой с вершинами в области синего и красного света;
- б) Одновершинной кривой с максимумом в области желто-зеленых лучей;
- в) Двухвершинной кривой с вершинами в области желто-зеленых и ультрафиолетовых лучей.

Вопрос 6. Какой свет более полезен для фотосинтеза наземных растений?

Варианты ответа:

- а) Полуденный свет богатый коротковолновой радиацией;
- б) Прямой солнечный свет;
- в) Рассеянный облаками и прошедший сквозь них свет.

Вопрос 7. Какие водоросли обитают в морях глубже всех других растений?

Варианты ответа:

- а) Зеленые; б) Красные; в) Бурые.

Вопрос 8. Какой из дополнительных растительных пигментов имеет красный цвет, а максимум поглощения имеет в области 495, 550 и 570нм??

Варианты ответа:

- а) Фикоциан; б) Каротиноиды зеленых растений; в) Фикоэритрин.

Вопрос 9. Какое открытие и какого ученого официально считается датой открытия фотосинтеза?

Варианты ответа:

- а) Обнаружение Пристли способности растений «исправлять испорченный воздух»;
- б) Открытие хлорофилла Пельтье и Каванту;
- в) Обнаружение Тимирязевым значения красного света для растений.

Вопрос 10. Какой процент падающей солнечной энергии используется для фотосинтеза при интенсивном освещении?

Варианты ответа:

- а) 1%; б) 10%; в) 50%.

Вопрос 11. Что такое индекс листовой поверхности и что он отражает?

Варианты ответа:

- а) Отношение площади всех листьев фитоценоза к площади территории, занимаемой фитоценозом – отражает приспособление растений к использованию света;
- б) Отношение массы всех листьев к площади поверхности всех листьев – отражает относительную плотность листьев;
- в) Отношение площади всех листьев к объему занимаемому всей кроной – отражает степень расчлененности растения.

Вопрос 12. Какие растения относятся к группе сциофитов?

Варианты ответа:

- а) Теневые растения, т.е. растения с оптимальным развитием в пределах $1/10 - 1/3$ от полного освещения;
- б) Светолюбивые растения с оптимумом развития при полном освещении;
- в) Теневыносливые растения, т.е. те, которые лучше растут на свету, но без ущерба развиваются и в тени.

Вопрос 13. Листья каких растений содержат больше хлорофилла?

Варианты ответа:

- а) Листья теневых растений;
- б) Листья светолюбивых растений;
- в) Листья растений, обитающих в жарких и сухих пустынях.

Вопрос 14. Что такое минимальное световое довольствие?

Варианты ответа:

- а) Минимальная интенсивность света, при которой растения могут еще существовать, а при дальнейшем уменьшении погибают;
- б) Минимальное количество света, при котором еще могут прорасти семена растения;
- в) Свет, при котором наступает равновесие между фотосинтезом и дыханием растения.

Вопрос 15. Как называются растения, у которых цветение не наступает или задерживается при длине дня меньше или равной 12 часам?

Варианты ответа:

- а) Растения длинного дня; б) Растения короткого дня; в) Промежуточные растения.

Вопрос 16. Какими по происхождению являются растения длинного дня?

Варианты ответа:

- а) Северными; б) Южными; в) Горными.

Вопрос 17. Влияет ли соотношение светлого и темного периодов дня на соотношение подземных и наземных органов растений? Если да, то как?

Варианты ответа:

- а) Не влияет;
- б) Влияет. Короткий день направляет ассимиляты из листьев прежде всего в подземные органы растений;
- в) Влияет. Короткий день направляет ассимиляты из листьев прежде всего в наземные органы растений.

Вопрос 18. Каким образом в течение светлого дня меняется интенсивность фотосинтеза у наземных растений?

Варианты ответа:

- а) В естественных условиях максимум фотосинтеза наблюдается в полдень;
- б) В естественных условиях максимум фотосинтеза наблюдается рано утром и поздно вечером;
- в) В естественных условиях максимум фотосинтеза наблюдается в полднелутреннее и рановечернее время.

Вопрос 19. В каких районах планеты радиационный баланс положителен в любое время года?

Варианты ответа:

- а) В Антарктиде; б) В умеренных и высоких широтах; в) На экваторе.

Вопрос 20. Каким образом растительный покров влияет на изменение температуры у поверхности почвы?

Варианты ответа:

- а) Делает изменение температуры более плавным;
- б) Всегда охлаждает воздух у поверхности за счет испарения;
- в) Всегда дополнительно нагревает поверхность за счет более эффективного поглощения тепла.

Вопрос 21. Сколько видов основных климатических зон выделяют на земном шаре?

Варианты ответа:

- а) 4; б) 6; в) 10.

Вопрос 22. Какой физиологический процесс в организме растений может происходить при более высоких температурах?

Варианты ответа:

- а) Фотосинтез; б) Дыхание; в) Накопление запасных питательных веществ.

Вопрос 23. Что можно отнести к настоящему вымерзанию растений?

Варианты ответа:

- а) «Выпревание» растений при их длительном пребывании под коркой льда и снега;
- б) «Выпирание» растений из грунта при кристаллизации льда в грунте;
- в) Гибель растений в связи с образованием в тканях растений кристаллов льда.

Вопрос 24. Что такое сезонный термопериодизм?

Варианты ответа:

- а) Потребность растений умеренных широт в чередовании теплых и холодных периодов;
- б) Потребность растений в определенном чередовании светлых и темных периодов в течение суток;
- в) Потребность растений в изменении температуры в течении суток, т.е. днем и ночью.

Вопрос 25. Что может усилить морозостойкость растений?

Варианты ответа:

- а) Наличие в клеточном соке повышенного содержания сахаров;
- б) Большое количество воды в тканях растения;
- в) Пониженное содержание в тканях растений аминокислот и растворов хлоридов.

Вопрос 26. Какой вегетативный орган растения наиболее чувствителен к низким температурам?

Варианты ответа:

- а) Корень; б) Стебель; в) Лист.

Вопрос 27. Какие формы воды имеют наибольшее экологическое значение для растений?

Варианты ответа:

- а) В твердом виде, т.е. в форме снега или льда;
- б) В виде тумана, т.е. газообразная;

в) В капельно-жидком состоянии.

Вопрос 28. Что такое транспирационный коэффициент?

Варианты ответа:

- а) Количество воды, затрачиваемое в граммах, затрачиваемое на синтез 1г сухого вещества;
- б) Количество воды, испарившейся за 1 ч с 1 дм² листа;
- в) Общее количество воды, испаряемое с определенной площади, т.е. испарение всех растений на данной площади плюс физическое испарение с других поверхностей.

Вопрос 29. Какая вода, находящаяся в почве, абсолютно недоступна для растений?

Варианты ответа:

- а) Гравитационная; б) Капиллярная; в) Гигроскопическая.

Вопрос 30. К какой группе относятся растения не имеющие устойчивой регуляции транспирации, у которых всегда открыты устьица, излишняя вода удаляется через особые органы (гидатоды), а листья крупные, тонкие и нежные, с крупными клетками и большими межклетниками?

Варианты ответа:

- а) Гидрофиты; б) Ксерофиты; в) Гигрофиты.

Вопросы к экзамену

1. Место микроорганизмов в иерархии живого.
2. Отношение микроорганизмов к температуре
3. Кислотность среды и физиологические группы микроорганизмов
4. Отношение микроорганизмов к фактору солёности. Механизмы приспособления.
5. Окислительно-восстановительный потенциал и кислород как фактор среды микроорганизмов
6. Свет как фактор среды микроорганизмов. Фототрофные микроорганизмы
7. Экологические ниши микроорганизмов
8. Питание микроорганизмов. Особенности метаболизма микроорганизмов
9. Основные отличия аэробного и анаэробного типов метаболизма
10. Микробное сообщество и основные типы взаимоотношений между участниками микробных сообществ
11. Особенности водной среды обитания микроорганизмов
12. Основные экологические типы водных микроорганизмов.
13. Микробное население почвы как гетерогенной среды
14. Особенности экологической стратегии микроорганизмов
15. Антагонизм микроорганизмов
16. Симбиотические взаимоотношения бактерий и растений
17. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.
18. Световой режим растений
19. Приспособления растений к световому режиму. Экологические группы растений по отношению к свету
20. Фотопериодизм и фотопериодические группы растений
21. Тепловой режим почвы
22. Влияние температуры на рост и развитие растений
23. Экологические группы растений по отношению к теплу.
24. Стимулирующее воздействие на растения низких температур.
25. Группы растений по стойкости к охлаждению, по жаростойкости
26. Термопериодизм и его значение для растений
27. Содержание воды в растительных клетках и ее типы.
28. Пойкилогидричность и гомойогидричность растений.
29. Формы нахождения воды в почве и их значение для растений. Приспособления растений к затрудненному водоснабжению.
30. Экологические группы растений по отношению к водному режиму.
31. Транспирация и ее экологическое значение.
32. Кислород и дыхание растений. Приспособление растений к гипоксии и аноксии
33. Экологическое значение диоксида углерода воздуха
34. Действие токсичных газов на растения. Газочувствительность и газоустойчивость
35. pH почвенного раствора и отношение к этому фактору растений
36. Минеральный состав почвы и его значение для растений.
37. Роль азота в жизни растений.
38. Экологические группы растений по отношению к солёности
39. Экологическое значение почвенных токсикантов
40. Экологическое значение засоления
41. Экологическое значение живого населения почвы
42. Роль огня как экологического фактора для растений
43. Биоиндикация состояния окружающей среды при помощи растений
44. Адаптация организмов к воздействию экологических факторов.
45. Свет как фактор среды обитания животных
46. Температура как фактор среды обитания животных.
47. Биологические циклы и суточные ритмы животных
48. Вода и влажность, механизмы адаптации животных к дефициту воды
49. Водно-солевой обмен у животных

50. Ориентация животных в пространстве
51. Приспособление животных к жизни в почве.
52. Основные экологические группы животных водоемов.
53. Механизмы приспособления животных к жизни в водной среде.
54. Жизненные формы животных. Основные классификации жизненных форм животных.
55. Экологические закономерности питания животных
56. Пространственная структура биоценоза.
57. Типы взаимоотношений между популяциями видов в биоценозе
58. Взаимосвязи популяций в системах: “растения – животные”, ”хищники – жертвы”, “паразиты – хозяева”.
59. Трофическая структура биоценоза и место в ней животных
60. Роль животных в биологическом круговороте различных экосистем.

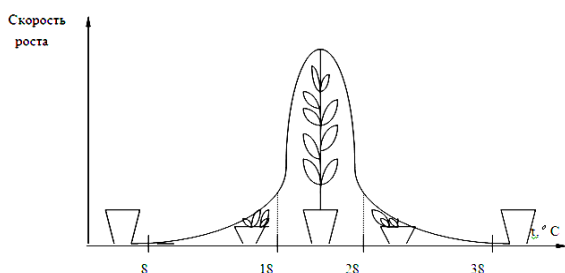
5.2. Темы письменных работ

нет

5.3. Фонд оценочных средств

Основные тестовые задания, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-2 следующие:

1. На графике зона оптимума для растения расположена в пределах температур



- а) 8 °C – 18 °C;
 - б) 8 °C – 38 °C;
 - в) 18 °C – 28 °C;
 - г) 28 °C – 38 °C.
2. Эфемеры – это растения
 - а) запасющие воду в толстых мясистых стеблях или утолщенных листьях и тем самым избегающие обезвоживания;
 - б) способные вегетировать за короткое время выпадения осадков, что позволяет им выживать в пустынях;
 - в) имеющие редуцированные листья, что ведет к уменьшению испарения и тем самым позволяет выжить в условиях сухого климата;
 - г) обладающие рядом приспособлений для существования на стволах деревьев в условиях влажного экваториального климата.
 3. Видом-доминантом нельзя назвать
 - а) ель европейскую в биоценозе европейской тайги;
 - б) лиственницу сибирскую в сибирских светлохвойных лесах;
 - в) дуб в биоценозе дубравы;
 - г) дуб в биоценозе березовой рощи.
 4. Акклиматизация включает в себя:
 - а) приспособление организма к новым условиям существования, в которые он попал в результате искусственного переселения;
 - б) ослабление или исчезновение реакции организма на повторно действующие раздражители;
 - в) привыкание к крайне вредным воздействиям, ведущим к болезням или гибели организма;
 - г) функции организованных систем различной природы, обеспечивающие сохранение их определенной структуры, развитие, поддержание максимально благоприятного режима деятельности.
 5. Хищники в природном сообществе:
 - а) уничтожают популяцию жертв;
 - б) способствуют росту популяции жертв;
 - в) оздоравливают популяцию жертв и регулируют ее численность;
 - г) оказывают незначительное влияние на численность популяции.
 6. Животные в экосистеме выполняют функции:
 - а) продуцентов;
 - б) консументов;
 - в) редуцентов;
 - г) деструкторов.
 7. Индикаторами степени загрязнения атмосферы могут служить некоторые виды:
 - а) водорослей;
 - б) грибов;
 - в) лишайников;
 - г) насекомых.

8. Какие функции в экологических системах могут выполнять грибы?

- а) разрушение древесины;
- б) формирование симбиотических взаимоотношений с низшими растениями ;
- в) обеспечение круговорота веществ;
- г) верно все.

9 Растения, опыляемые с помощью ветра, называют:

- а) анемофилами;
- б) анемофобами;

10. Плодородие почвы определяется количеством:

- а) минеральных веществ;
- б) гумуса;
- в) живых организмов;
- г) материнской породы.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование (ПК-2.1)

Отчет по практической работе (ПК2.2, ПК-2.3)

Устный опрос (ПК-2.1)

Контрольная работа (ПК-2.1)

Реферат (ПК-2.1, ПК-2.2)

Экзамен

Критерии оценивания ответа студента в рамках устной формы текущей аттестации (опрос)

Опрос – фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Продвинутый уровень («отлично»). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Углубленный уровень («хорошо»). Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценивания тестирования

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Поскольку оценивание результатов тестирования напрямую зависит от абсолютного количества вопросов в конкретном тесте, представленная ниже информация фиксирует критерии оценивания в относительном представлении:

Продвинутый уровень («отлично»). Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

Углубленный уровень («хорошо»). Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 70 до 85 %.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 60 до 69%.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - менее 60 %.

Критерии оценивания реферата / письменной работы

Реферат – Типовые контрольные задания (темы рефератов), описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуру сформированности результатов обучения.

Контрольная работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Углубленный уровень («хорошо») . Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Оценка «удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Оценка «неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Критерии оценивания выполнения практических работ

Практическая работа - работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, экзамен)

Основой для определения оценки на зачете служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины. При определении требований к оценкам по дисциплинам с преобладанием теоретического обучения предлагается руководствоваться следующим:

Продвинутый уровень («отлично»)– оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;

Углубленный уровень («хорошо») – оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Базовый уровень («удовлетворительно») – оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на зачете и при выполнении зачетных заданий;

Нулевой уровень («неудовлетворительно») – оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

6.1. Рекомендуемая литература

- 6.1.1. Березина Н.В. Экология растений: учебное пособие / Н.В.Березина.- М.:Академия, 2009. - 400с.; 18 экз.
- 6.1.2. Гарицкая М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова. — Электрон. дан. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 345 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98092>
- 6.1.3. Дауда Т.А. Экология животных. [Электронный ресурс] / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — СПб.:Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56164>
- 6.1.4. Коростелёва Л.А. Основы экологии микроорганизмов. [Электронный ресурс] / Л.А. Коростелёва, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4872>
- 6.1.5. Наумова Л.Г. Основы популяционной экологии растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Наумова, Ю.А. Злобин ; под ред. Миркина Б.М.. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43241>
- 6.1.6. Нетрусов А.И. Экология микроорганизмов: учебник/ А.И. Нетрусов.- М.: Академия, 2004. - 272с.; 10 экз.
- 6.1.7. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие / И.В. Потапов.- М.: Академия, 2001. – 296 с.; 15 экз.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Популярный сайт о фундаментальной науке.
Э2	Информационная система BIODAT.
Э3	Фундаментальная экология. Научно-образовательный портал.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин- пароль» преподавателем или студентом.
6.3.1.2	Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ». Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям
6.3.1.3	IC:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.4	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.5	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.6	Google Chrome, Опера Браузер
6.3.1.7	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.8	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
6.3.1.9	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.

6.3.1.10	Moodle. Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.1.11	7-zip. Архиватор
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru . Каталог «Юрайт» содержит: новейшие грифованные учебники и учебные пособия; научную, научно-популярную, художественную литературу; обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик.
6.3.2.2	Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.
6.3.2.3	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
6.3.2.4	Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в онлайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.
6.3.2.5	ЭБС «IPRbooks» https://www.iprbookshop.ru Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.
6.3.2.6	Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты.
6.3.2.7	Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательства группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа.
6.3.2.8	Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).
6.3.2.9	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для реализации дисциплины «Экология организмов» в наличии имеется учебно-аудиторный фонд, включающий в себя учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе компьютерный класс, помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, вспомогательные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Основные характеристики и оснащенность отражены в паспортах аудиторий и помещений, оригиналы которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДРТИ.
7.3	В наличии имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.
7.5	Реализация дисциплины «Экология организмов» также обеспечивается наличием в ДРТИ библиотеки, в том числе электронной, обеспечивающей обучающимся доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, иным информационным ресурсам. Читальный зал библиотеки обеспечен компьютерами с доступом к сети Интернет, электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде ДРТИ. Библиотечный фонд укомплектован изданиями учебной, учебно-методической, научной и иной литературы, включая периодические издания. Издания представлены в электронно-библиотечной системе организации с обеспечением каждому обучающемуся индивидуального неограниченного доступа к указанной системе посредством сети Интернет.

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

- 8.1. Кузнецова Н.В., Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Экология организмов» для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2022. – 11 с. Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>
- 8.2. Кузнецова Н.В., Методические указания к практическим работам по дисциплине «Экология организмов» для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2022. – 54 с. Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

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

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть 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 Институте в рамках создания безбарьерной 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.