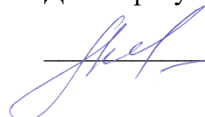


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 28.09.2023 12:18:58
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

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
20.05.2022 г.

Экологический мониторинг рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аквакультура и экология		
Учебный план	ozo_2022_Экология.rlx Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Профиль "Экология"		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 8	
аудиторные занятия	84	курсовые работы 8	
самостоятельная работа	96		
часов на контроль	36		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Курсовое проектирование	36	36	36	36
Итого ауд.	84	84	84	84
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кбн, Доцент, Кузнецова Н.В. _____

Рецензент(ы):

Ст.преподаватель, Здрок А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Экологический мониторинг

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 21.12.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена:

- на заседании кафедры «Аквакультура и экология»

Протокол от 16.02.2022 г. № 3

- на заседании УМС УГН(С)

Протокол от 22.04.2022 г. № 1

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 18.05.2022 г. № 1

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 18.05.2022 г. № 7

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией

Московской областной организации общероссийской общественной организации

«Всероссийское общество инвалидов» - председатель Зыкова Н.И

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Головина Н.А.

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.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения курса “Экологический мониторинг” является: обучение студентов умению организовать мониторинг в заданном районе, правильно определить источники загрязнений и физических воздействий в нем, выбрать оптимальные методы анализа загрязнителей, дать рекомендации по уменьшению негативных последствий загрязнения и физических воздействий в изучаемом районе, а также ознакомить студентов с организацией и результатами мониторинга в Европе, Российской Федерации, Московском регионе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знать: базовые общеэкологические представления об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере, а также современные фундаментальные и прикладные проблемы почвоведения.
2.1.2	Уметь: применять полученные знания по химии и методам экологических исследований для решения практических задач в экологическом мониторинге;
2.1.3	Владеть: теоретическими и практическими навыками в области исследования почв, методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, методами гидрологического контроля рек, озер, водохранилищ, а также методами оценки состояния биосферы;
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	ОВОС, Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, ГИА

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6: Способен владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	
Знать:	
Уровень 1	не достаточно хорошо знает базовую информацию в области экологии и природопользования
Уровень 2	достаточно хорошо знает базовую информацию в области экологии и природопользования
Уровень 3	в полном объеме знает базовую информацию в области экологии и природопользования
Уметь:	
Уровень 1	не достаточно хорошо умеет оценивать на практике состояние окружающей среды
Уровень 2	достаточно хорошо умеет оценивать на практике состояние окружающей среды
Уровень 3	в полном объеме умеет оценивать на практике состояние окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	не достаточно хорошо владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
Уровень 2	достаточно хорошо владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
Уровень 3	в полном объеме владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

ПК-7: Способен осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	
Знать:	
Уровень 1	не достаточно хорошо знает теоретические основы экологического мониторинга и понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы
Уровень 2	достаточно хорошо знает теоретические основы экологического мониторинга и понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы
Уровень 3	в полном объеме знает теоретические основы экологического мониторинга и понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы
Уметь:	
Уровень 1	не достаточно хорошо умеет составлять научно-технические отчеты по проведенному мониторингу
Уровень 2	достаточно хорошо умеет составлять научно-технические отчеты по проведенному мониторингу
Уровень 3	в полном объеме умеет составлять научно-технические отчеты по проведенному мониторингу
Владеть:	
Уровень 1	не достаточно хорошо владеет практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека
Уровень 2	достаточно хорошо владеет практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению

	мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека
Уровень 3	в полном объеме владеет практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- базовую информацию в области экологии и природопользования
3.1.2	- теоретические основы экологического мониторинга и понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы
3.2	Уметь:
3.2.1	- оценивать на практике состояние окружающей среды;
3.2.2	-составлять научно-технические отчеты по проведенному мониторингу
3.3	Владеть:
3.3.1	- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
3.3.2	- практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека

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. Основные понятия о мониторинге						
1.1	/Лек/	8	1	ПК-6	Э5	0	
1.2	/Ср/	8	8	ПК-6	Э5	0	
	Раздел 2. Глобальный мониторинг						
2.1	/Лек/	8	1	ПК-6	Э5	0	
2.2	/Ср/	8	10	ПК-6	Э5	0	
	Раздел 3. Национальный экологический мониторинг						
3.1	/Лек/	8	2	ПК-6	Э2 Э5	0	
3.2	/Ср/	8	10	ПК-6	Э2 Э5	0	
	Раздел 4. Фоновый мониторинг						
4.1	/Лек/	8	2	ПК-6	Э2 Э5	0	
4.2	/Ср/	8	10	ПК-6	Э2 Э5	0	
	Раздел 5. Региональный и локальный экологический мониторинг						
5.1	/Лек/	8	2	ПК-6	Э1 Э2 Э3 Э5	0	
5.2	/Ср/	8	10	ПК-6	Э1 Э2 Э3 Э5	0	
5.3	/Курс пр/	8	6	ПК-6	Э1 Э2 Э3 Э5	0	
	Раздел 6. Мониторинг состояния атмосферы						
6.1	/Лек/	8	2	ПК-6	Э2 Э5	0	
6.2	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта (по концентрации CO)	8	4	ПК-6	Э2 Э5	0	

6.3	Методика применения индикаторных трубок при определении в воздухе диоксида углерода, диоксида серы и оксида азота. /Лаб/	8	4	ПК-6	Э2 Э5	0	
6.4	/Ср/	8	12	ПК-6	Э2 Э5	0	
6.5	/Курс пр/	8	8	ПК-6	Э2 Э5	0	
Раздел 7. Мониторинг состояния почв							
7.1	/Лек/	8	2	ПК-6	Э2 Э5	0	
7.2	Определение тяжелых металлов в почве методом атомно-абсорбционной спектрометрии /Лаб/	8	4	ПК-6	Э2 Э5	0	
7.3	Определение нефтепродуктов в почвах методом инфракрасной спектрофотометрии на концентратомере АН-2 /Лаб/	8	4	ПК-6	Э2 Э5	0	
7.4	/Ср/	8	12	ПК-6	Э2 Э5	0	
7.5	/Курс пр/	8	8	ПК-6	Э2 Э5	0	
Раздел 8. Биомониторинг.							
8.1	/Лек/	8	2	ПК-6	Э2 Э5	0	
8.2	Оценка состояния окружающей среды по наличию, обилию и разнообразию видов лишайников (лихеноиндикация) /Лаб/	8	4	ПК-6	Э2 Э5	0	
8.3	Флуктуирующая асимметрия древесных форм растений как тест-система оценки качества среды /Лаб/	8	4	ПК-6	Э2 Э5	0	
8.4	/Ср/	8	12	ПК-6	Э2 Э5	0	
8.5	/Курс пр/	8	6	ПК-6	Э2 Э5	0	
Раздел 9. Мониторинг поверхностных вод							
9.1	/Лек/	8	2	ПК-6 ПК-7	Э2 Э5	0	
9.2	Определение тяжелых металлов в воде методом атомно-абсорбционной спектрометрии /Лаб/	8	4	ПК-6 ПК-7	Э2 Э5	0	
9.3	6. Использование зообентоса для мониторинга пресноводных водоемов. Оценка загрязнения водоемов с помощью индекса сапробности пантле-букка в модификации Чертопруда и индекса Вудивисса. Интегральная оценка экологического состояния водоемов по Т.Д. Зинченко и Л.А. Выхристюк /Лаб/	8	4	ПК-6 ПК-7	Э2 Э5	0	
9.4	/Ср/	8	12	ПК-6 ПК-7	Э2 Э5	0	
9.5	/Курс пр/	8	8	ПК-6 ПК-7	Э2 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к контрольной работе

1. Глобальный мониторинг, его необходимость и организация.
2. Фоновый мониторинг: задачи, организация, методы.
3. Мониторинг загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами.
4. Мониторинг загрязнения окружающей среды ПАУ.
5. Организация мониторинга окружающей среды в РФ.
6. Биоиндикаторы в мониторинге загрязнения окружающей среды.
7. Мониторинг физических факторов воздействия на окружающую среду.
8. Мониторинг воздействия шума и СВЧ-излучений на человека.
9. Наземные автоматизированные системы мониторинга окружающей среды.
10. Авиационные методы мониторинга окружающей среды.
11. Космические системы мониторинга окружающей среды.
12. Мониторинг окружающей среды: международное сотрудничество.
13. Мониторинг загрязнения окружающей среды диоксинами.
14. Мониторинг загрязнения окружающей среды пестицидами.

Вопросы к экзамену

1. Определение мониторинга и его виды.
2. Задачи экологического мониторинга.
3. Источники загрязнения окружающей среды.
4. Трансграничный перенос загрязнителей.
5. Международное сотрудничество при проведении глобального мониторинга.
6. Задачи и организация глобального мониторинга.
7. Объекты глобального мониторинга и определяемые загрязнители.
8. Отбор проб среды и их подготовка к анализу.
9. Выбор методов анализа загрязнителей.
10. Интерпретация результатов химического анализа.
11. Необходимость фонового мониторинга, выбор точек наблюдения и биосферные заповедники.
12. Программы наблюдений в биосферных заповедниках и методы анализа загрязнителей.
13. Фоновое загрязнение воздуха.
14. Фоновое загрязнение атмосферных осадков и поверхностных вод.
15. Фоновое загрязнение донных отложений, почв, растительности.
16. Источники и потоки загрязнителей. Классификация загрязнителей. Виды выбросов загрязнителей.
17. Перенос загрязнителей в атмосфере.
18. Перенос загрязнителей в водных объектах.
19. Перенос загрязнителей в почвах и донных отложениях.
20. Перенос загрязнителей из одной среды в другую.
21. Особенности организации национального мониторинга. Экологический мониторинг в РФ. Создание ЕГСЭМ.
22. Роль и задачи Госкомэкологии.
23. Задачи Росгидромета.
24. Экологический мониторинг недр, лесов, водной и геологической сред.
25. Мониторинг источников загрязнения окружающей среды.
26. Организация регионального экологического мониторинга на примере мониторинга Московского региона.
27. Мониторинг источников загрязнения Московского региона.
28. Мониторинг воздушной среды Московского региона.
29. Мониторинг водных объектов Московского региона.
30. Мониторинг физических факторов воздействия.
31. Специфика задач и организации локального мониторинга.
32. Мониторинг города с населением до 500 тыс. человек.
33. Мониторинг района промышленного предприятия.
34. Мониторинг особо опасного промышленного объекта.
35. Мониторинг района АЭС, ТЭС.
36. Основные итоги мониторинга атмосферы городов РФ.
37. Основные итоги мониторинга поверхностных вод РФ.
38. Мониторинг почв РФ.
39. Мониторинг околоземного пространства.
40. Мониторинг радиационной обстановки.
41. Мониторинг трансграничного переноса тяжелых металлов.
42. Мониторинг нефтяных загрязнений.
43. Мониторинг загрязнения окружающей среды СПАВ, пестицидами, диоксинами.
44. Прогнозирование тенденций в изменении состояния биосферы по данным мониторинга.
45. Роль государства в проведении мониторинга и использовании его результатов.
46. Автоматизированные и аэрокосмические системы мониторинга.
47. Основы биомониторинга.

5.2. Темы письменных работ

Примерные темы курсовой работы

1. Мониторинг загрязнения биогенами поверхностных водоемов
2. Мониторинг загрязнения тяжелыми металлами поверхностных водоемов
3. Мониторинг загрязнения нефтепродуктами поверхностных водоемов
4. Мониторинг радиационного загрязнения городов
5. Мониторинг физического загрязнения городов
6. Мониторинг шумового загрязнения городов
7. Мониторинг электромагнитного загрязнения городов
8. Мониторинг загрязнения выхлопными газами атмосферного воздуха городов
9. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха городов
10. Мониторинг загрязнения нефтепродуктами морей
11. Мониторинг загрязнения тяжелыми металлами почв
12. Мониторинг загрязнения пестицидами почв, используемых под сельское хозяйство
13. Мониторинг леса
14. Биоиндикация как один из методов биомониторинга
15. Биотестирование как один из методов биомониторинга
16. Лихиноиндикация как один из методов биомониторинга
17. Фоновый мониторинг
18. Исторический мониторинг
19. Флуктуирующая асимметрия древесных форм растений как тест система оценки качества среды
20. Мониторинг загрязнения нитратами овощных культур
21. Мониторинг источников загрязнения

5.3. Фонд оценочных средств

Основные тестовые задания, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-6, ПК-7 следующие:

1. Укажите номер правильного ответа.

Мониторингом называется:

1. Система слежения за окружающей средой.
2. Комплекс мероприятий по определению состояния биосферы и слежению за нарушением экологического равновесия.
3. Комплекс рекомендаций по улучшению состояния биосферы.
4. Система определения загрязнения различных сред.

2. Установите правильную последовательность.

Иерархия видов мониторинга окружающей среды:

(от нижнего уровня к верхнему)

- [1] – Локальный.
- [2] – Национальный.
- [3] – Региональный.
- [4] – Точечный.
- [5] – Глобальный.

3. Укажите номер правильного ответа.

Одна из конечных целей функционирования ГСМОС:

1. Измерение концентраций загрязняющих веществ в биосфере.
2. Прогноз распространения загрязняющих веществ в биосфере.
3. Контроль за состоянием окружающей среды.
4. Обеспечение информацией всех заинтересованных сторон.
4. Дополните.

Мониторинг, проводимый на всем земном шаре или в пределах одного-двух материков, называется _____.

5. Дополните.

Мониторинг, проводимый на большом участке территории одного государства или сопредельных участков нескольких государств, называется _____.

6. Укажите номер правильного ответа.

Станции фонового мониторинга делятся на:

1. Локальные – базовые.
2. Базовые – региональные.
3. Региональные – глобальные.
4. Глобальные – локальные.

7. Укажите номер правильного ответа.

Источники загрязнения окружающей среды подразделяют на:

1. Сельскохозяйственные и промышленные.
2. Промышленные и природные.
3. Природные и антропогенные.
4. Антропогенные и сельскохозяйственные.

8. Укажите все номера правильного ответа.

Основные антропогенные источники загрязнения окружающей среды периодического действия:

1. Антропогенные катастрофы.
2. Добыча полезных ископаемых.
3. Промышленное производство.
4. Сельское хозяйство.
5. Войны.

9. Дополните.

Перенос загрязняющих веществ на большие расстояния по территориям нескольких государств называется

10. Укажите все номера правильного ответа.

Приоритетные загрязняющие вещества пресных вод, определяемые при проведении глобального мониторинга:

1. Оксиды S,N,C.
2. Хлор.
3. Биогенные элементы.
4. Пестициды.
5. Диоксины.
6. Тяжелые металлы, мышьяк.
7. 3,4 – бензпирен.

11. Укажите номер правильного ответа.

Токсичные элементы (тяжелые металлы), определяемые при проведении глобального мониторинга во всех средах:

1. Свинец, медь, кадмий, ртуть.
2. Ртуть кадмий, цинк, мышьяк.
3. Мышьяк, свинец, ртуть, кадмий.
4. Кадмий, медь, мышьяк, свинец.

12. Укажите номер правильного ответа.

Основной удельный вклад в загрязнение атмосферы

г. Москвы вносят:

1. Автотранспорт, ТЭЦ, химнефтепром.
2. Химпром, ТЭЦ, стройиндустрия.
3. Стройиндустрия, автотранспорт, ТЭЦ.
4. ТЭЦ, обрабатывающая промышленность, автотранспорт.

13. Укажите номер правильного ответа.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые стационарными источниками в атмосферу г. Москвы:

1. Пыль, оксид серы (IV), оксиды азота.
2. Пыль, оксид серы (IV), летучие органические соединения, оксиды азота.
3. Оксид серы (IV), оксиды азота, летучие органические соединения.
4. Оксид серы (IV), оксид углерода (II), оксиды азота.

14. Укажите номер правильного ответа.

Загрязняющие вещества, по которым наиболее часто превышаются значения ПДК в поверхностных водах Московского региона:

1. Нитритному азоту, железу, фторидам, нефтепродуктам.
2. Аммонийному азоту, хрому, нефтепродуктам, фенолам.
3. Соединениям азота, железу, нефтепродуктам, фенолам.
4. Соединениям азота, тяжелым металлам, фенолу, фторидам.

15. Укажите номер правильного ответа.

Основные источники загрязнения мирового океана нефтяными углеводородами:

1. Обычные транспортные перевозки и вынос реками.
2. Катастрофы танкеров и вынос реками.
3. Обычные транспортные перевозки и природные источники.
4. Катастрофы танкеров и природные источники.

16. Укажите номер правильного ответа.

Сети пунктов, организуемые для мониторинга вод суши:

1. Временная, постоянная, стационарная.
2. Стационарная, временная, специализированная.
3. Специализированная, стационарная, экспедиционная.
4. Экспедиционная, стационарная, временная.

17. Укажите номер правильного ответа.

Антропогенные воздействия, которые внесли наибольший вклад в загрязнение окружающей среды радионуклидами:

1. Испытания ядерного оружия и работа АЭС.
2. Испытания ядерного оружия и аварии на ядерных объектах.
3. Работа и аварии АЭС, атомных подводных лодок и ядерных заводов.
4. Аварии на ядерных объектах и разработка радиоактивных руд.

18. Установите правильную последовательность.

Порядок проведения аналитического контроля качества окружающей среды:

- [1] – Отбор пробы.
- [2] – Измерение концентрации загрязнителя.
- [3] – Выбор места отбора проб.
- [4] – Интерпретация и сравнение полученных данных.
- [5] – Математическая обработка данных и их проверка.
- [6] – Обработка пробы.

19. Укажите все номера правильного ответа.

Типы ошибок аналитических измерений:

1. Грубые.
2. Временные.
3. Систематические.
4. Случайные.
5. Постоянные.

20. Укажите номер правильного ответа.

Категории, на которые делится информация о загрязнении окружающей среды по степени срочности:

1. Срочная, оперативная, долгосрочная.
2. Срочная, оперативная, режимная.
3. Экстренная, оперативная, долгосрочная.
4. Экстренная, оперативная, режимная.

21. Дополните.

Информация, охватывающая месячный период наблюдений и перерабатываемая на местах и в центральных организациях ГОСКОМГИДРОМЕТА, называется _____ .

22. Укажите номер правильного ответа.

На сегодня главным загрязнителем воздуха в крупных городах является:

1. Автотранспорт.
2. Metallургия.
3. Нефтедобыча.
4. Энергетика.

23. Укажите номер правильного ответа.

Первое место среди городов РОССИИ по количеству сбрасываемых стоков занимает:

1. Ангарск.
2. Екатеринбург.
3. Красноярск.
4. Москва.

24. Укажите все номера правильного ответа.

Загрязняющие вещества, приводящие к загрязнению в региональном масштабе:

1. Оксиды серы и азота.
2. Пестициды.
3. Сероводород.
4. Тяжелые металлы
5. Углекислый газ.

25. Укажите номер правильного ответа.

Источники загрязнения атмосферы при проведении регионального мониторинга делятся на:

1. Промышленные и бытовые.
2. Стационарные и передвижные.
3. Высокие и низкие.
4. Промышленные и транспортные.

26. Укажите номер правильного ответа.

Объектом национального мониторинга является:

1. г. Москва.
2. Российская Федерация.
3. Район предприятия.
4. Белое море.

27. Укажите номер правильного ответа.

Объектом локального мониторинга является:

1. Г. Москва.
1. 6. Канада.
2. 7. Район ТЭС.
3. 8. Черное море.

28. Дополните.

Комплексный экологический мониторинг района АЭС включает: мониторинг источника загрязнителя, мониторинг ОС и мониторинг _____

29. Дополните.

Мониторинг, представляющий собой постоянное или эпизодическое наблюдение за конкретным объектом – источником реального или потенциального загрязнения, называется _____.

30. Укажите номер правильного ответа.

Факторы, которые следует учитывать при моделировании переноса загрязняющих веществ в окружающей среде:

1. Перенос ветром (течением), химические превращения в данной среде.
2. Перенос ветром (течением), химические превращения, молекулярную и турбулентную диффузию.
3. Перенос ветром (течением), химические превращения, молекулярную и турбулентную диффузию, сорбцию в донном осадке.
4. Перенос ветром (течением), химические превращения, молекулярную и турбулентную диффузию, сорбцию в донном осадке, физико-химическое поведение в данной среде.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование (ПК-6.1, ПК-7.1)

Курсовая работа (ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.2, ПК-7.3)

Контрольная работа (ПК-7.1, ПК-7.2)

Отчет по лабораторной работе (ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.2, ПК-7.3)

Экзамен

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

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 лабораторных работ

Лабораторная работа – форма контроля, предусматривающая изложение и анализ методик исследования, этапов и результатов осуществления действий по теме работы, представление и обоснование выводов по работе, ответы на вопросы преподавателя по теме работы.

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

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной лабораторной работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по лабораторной 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 лабораторной 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 лабораторной работы

Критерии оценивания выполнения курсовой работы (проекта)

Курсовая работа - самостоятельная письменная аналитическая работа, сопряженная с изучением какого-либо актуального вопроса в рамках дисциплины (или на стыке различных дисциплин), зачастую имеющего и научную ценность; содержит обобщенные данные о проведении исследований или анализе. Основной целью курсовой работы является актуализация, формулирование проблемы или концепции, результаты исследований, выводы, их обоснование и предложения. Контроль выполнения КР осуществляется при проверке и защите. При проверке оценивается содержание и оригинальность текста. На защите комиссией оценивается представление материала работы.

Продвинутый уровень («отлично»). Содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен полный и всесторонний обзор, критический анализ информационных источников по теме работы; использована современная нормативно-правовая база; поставленные задачи выполнены в полном объеме; необходимые расчеты выполнены в полном объеме и без ошибок; использованы современные методы интерпретации экспериментальных исследований и информационные технологии (при наличии); представлены полные и обоснованные выводы.

Характеристика защиты (представления). Уверенное и полное представление материала работы в соответствии с регламентом; структурное и последовательное изложение материала; правильные, полные, аргументированные ответы на типовые вопросы и повышенной сложности, а также сформулированы и обоснованы предложения

Углубленный уровень («хорошо»). Содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен полный обзор информационных источников по теме работы; использована современная нормативно-правовая база; поставленные задачи выполнены; необходимые расчеты выполнены в полном объеме с малозначительными ошибками; использованы современные методы интерпретации экспериментальных исследований и информационные технологии (при наличии); представлены полные выводы, сформулированы предложения; имеются малозначительные ошибки

Характеристика защиты (представления). Полно представление материала работы в соответствии с регламентом; последовательное изложение материала; полные ответы на типовые вопросы и повышенной сложности; имеются малозначительные ошибки

Базовый уровень («удовлетворительно»). Содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен базовый обзор информационных источников по теме работы; использована основная современная нормативно-правовая документация; расчеты выполнены не в полном объеме, сделаны со значительными ошибками; базовые задачи в работе выполнены; **Характеристика защиты (представления)**. Представлен базовый материал; затруднения в ответах на вопросы повышенной сложности

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Содержание работы не соответствует теме; обзор информационных источников не раскрывает тему работы (проекта); не использована основная современная нормативно-правовая база; основные поставленные задачи не выполнены; необходимые расчеты не выполнены; выводы отсутствуют или не соответствующие задачам работе; имеются значительные ошибки **Характеристика защиты (представления)**. Не знание основного материала работы; отсутствуют правильные ответы на типовые вопросы

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

Основой для определения оценки на зачете служит объем 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 объеме, 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 принципиального 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. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/489133>

6.1.2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512074>

6.1.3. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг: учебно-метод. пособие / под ред. Т.Я. Ашихминой.- М.: Академический Проект, 2006. - 416с. – 15 экз.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научно-практический журнал «Экология производства»
Э2	ГОСТы
Э3	Научно-практический журнал «Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление»
Э4	Общественно-научный журнал «Проблемы региональной экологии»
Э5	Научно-практический журнал «Экологический вестник России»
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	1С: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, Opera 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 издательств 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 «Экологический мониторинг» 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.
7.4	Реализация дисциплины «Экологический мониторинг» 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 «Общие требования и правила оформления курсовых работ» для бакалавров направления 05.03.06. «Экология и природопользование», профиль «Экология» [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2022. – 38 с. Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>
- 8.2. Кузнецова Н.В., Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Экологический мониторинг» 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>
- 8.3. Кузнецова Н.В., Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Экологический мониторинг» для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2022. – 42 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.