


Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 25.10.2023 10:38:07
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
 Декан института лесного и
 лесопаркового хозяйства

 О.Ю. Приходько
 27 января 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Урбоэкология и мониторинг

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и)

лесопарковое хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ПООП)

Форма обучения

очная, заочная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Институт

ИЛХ Институт лесного и лесопаркового хозяйства

(сокращенное и полное наименование института)

Кафедра

Лесоводства

(сокращенное и полное наименование кафедры)

Статус дисциплины

факультативная дисциплина (ФТД. 02)

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

Курс IV Семестр 7

Учебный план набора 2022 года

Распределение рабочего времени:

СЕМЕСТР	Учебные занятия (час.)						САМОСТО- ЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттеста- ции (зач., зач.с оценкой, экз.)	
	ОБЩИЙ ОБЪЕМ	аудиторные							КОНТРОЛЬ СР
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛЗ	ПЗ	КП- КР			
7 очное	72	46	18		28		26	зачет	
4 курс заочно	72	14	6		8	4	54	зачет	
Итого	72/72	46/12	18/6		28/8	/4	26/54	зачет	

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах
2 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) поколения 3++ по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки № 706 от 26 июля 2017 года (зарегистрировано 16.08.2017 года № 47807).

Разработчик к. с/х. наук, доцент



Усов В. Н.

Руководитель ОП



Гриднев А.Н.

(подпись)

Рабочая программа одобрена на совете Института лесного и лесопаркового хозяйства, протокол № 5 от 27 января 2022 г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: освоение обучающимися теоретических аспектов урбоэкологии, формирование у них систематизированной, научно-обоснованной концепции оптимизации взаимодействия человека и городской среды обитания, выработка практических навыков по созданию растительных сообществ устойчивых к воздействию факторов урбанизированной среды.

Задачи:

- формирование необходимых для практической деятельности теоретических знаний основных разделов урбоэкологии;
- изучение особенностей городской среды обитания человека;
- освоение основ организации мероприятий по охране и регулированию качества городской среды обитания;
- изучение особенностей контроля за состоянием городской среды;
- формирование знаний необходимых для практической организации экологического мониторинга;
- выработка навыков использования действующих нормативно-правовых актов по вопросам зеленого строительства.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: факультативная дисциплина (ФТД.02)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных

ПК-1 Способен использовать базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительном и животном мире, почвах, поверхностных и подземных вода, воздушных массах тропосферы и их роли в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

ПК-1.1. Имеет базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительном и животном мир, почвах, поверхностных и подземных водах, воздушных массах тропосферы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные компоненты лесных и урбо- экосистем растительного и животного мира, почвах, поверхностных и подземных водах, воздушных массах тропосферы

Уметь:

- оценивать компоненты лесных и урбо- экосистем растительного и животного мира, почвах, поверхностных и подземных водах, воздушных массах тропосферы

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Семестры			Всего часов
	очно	заочно	Очно-заочно	
	7	4 курс		
Контактная работа с преподавателем (всего)	46	14		46/14
В том числе:				
Лекции	18	6		18/6
Занятия семинарского типа, в том числе:				
Семинары (С)				
Практические занятия (ПЗ)	28	8		28/8
Практикумы (П)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Коллоквиумы (К)				
Иные аналогичные занятия				
Самостоятельная работа (всего)	26	54		26/54
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (КП (КР))				
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат (Р)	26	-		26/-
Контрольная работа (К)		20		-/20
Иные аналогичные занятия		30		/30
Контроль		4		/4
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет	зачет		зачет
Общая трудоемкость часов	72	72		72/72

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Город как среда обитания человека	<p>1. Урбоэкология как наука. Предмет урбоэкологии.</p> <p>Место урбоэкологии в системе экологических наук.</p> <p>Научные основы урбоэкологии. История и перспективы урбанизации в XXI веке. Развитие городов и городских систем. Экологические аспекты урбанизации.</p> <p>2. Городская среда обитания человека.</p> <p>Город и городская среда. Окружающая среда города.</p> <p>Территориальные возможности развития урбанизации.</p> <p>Экологическая эффективность различных видов и форм расселения. Экосистемные характеристики города. Город как сложная полиструктурная система. Город как открытая система.</p>
		<p>1. Воздушная среда города.</p> <p>Состав, строение, свойства и функции атмосферы.</p> <p>Источники загрязнения атмосферы и их классификация.</p> <p>Источники выбросов в атмосферу. Источники загрязняющих веществ по отраслям народного хозяйства.</p> <p>Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.</p> <p>Трансформация примесей в атмосфере. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы.</p> <p>2. Водная среда города.</p> <p>Водные объекты городов. Использование водных объектов. Рациональное использование водных ресурсов.</p> <p>Оценка состояния водных объектов. Показатели качества воды. Источники воздействия на водные объекты.</p> <p>Самоочищение водных объектов. Методы защиты и восстановления водных объектов. Методы очистки</p>

2.	<p>Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях</p>	<p>сточных вод. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения. Зоны санитарной охраны скважинных водозаборов.</p> <p>3. Городская среда и электромагнитные и ионизирующие излучения.</p> <p>Шум и вибрация, Методы и средства защиты от вибрации. Акустические колебания. Ифразвук. Ультразвук. Методы и средства защиты от шума. Источники электромагнитных излучений. Основные способы защиты от воздействия электромагнитных и электростатических полей. Источники ионизирующих излучений. Основные способы защиты от воздействия ионизирующих излучений.</p> <p>4. Управление отходами, образующимися в городской среде.</p> <p>Общая характеристика отходов. Экологическая безопасность отходов. Физические свойства бытовых отходов. Сбор, удаление и утилизация твердых бытовых отходов. Мусороперерабатывающие заводы. Мусоросжигательные заводы. Характеристика твердых промышленных отходов. Утилизация промышленных отходов.</p>
3.	<p>Зеленые насаждения – инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде.</p>	<p>1. Влияние зеленых насаждений на городскую среду</p> <p>Роль зеленых насаждений в жизни городов: санитарно-гигиенические и психофизиологические функции. Влияние растений на микроклимат, изменение температурного режима и влажность воздуха внутри городских насаждений, влияние на ионный состав воздуха, содержание пыли и других веществ, фитонцидные свойства растений, ветро- и шумозащита. Озелененность урбанизированных территорий как индикатор их экологического благополучия. Проблемы сохранения</p>

		<p>природных ландшафтов лесопаркового пояса городов. Особенности древесно-кустарниковых растений в урбанизированной среде: устойчивость к засухе, жаростойкость растений. Морозоустойчивость и газоустойчивость древесных растений.</p> <p>2. Почвы урбопоселений и их охрана.</p> <p>Основные функции и свойства почв. Загрязнение почв: бактериальное, химическое, радиационное, физическое. Эрозия почв. Создание искусственных ландшафтов.</p>
4.	Мониторинг среды	<p>1. Методы наблюдения, оценки и прогноза состояния городской среды.</p> <p>Наблюдение за состоянием окружающей среды в населенных пунктах. Классификация методов мониторинга. Методы обобщения и оценок состояния городской среды. Единая государственная система экологического мониторинга.</p> <p>2. Мониторинг состояния отдельных элементов природной среды.</p> <p>Мониторинг земель, почв и растительности. Организация наблюдения и контроля атмосферного воздуха. Экологическая экспертиза.</p>

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Всего часов
1.	Город как среда обитания человека	4	6			2	12
2.	Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях	6	8			10	24

3.	Зеленые насаждения – инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде	4	8			10	22
4.	Мониторинг среды	4	6			4	14
	Итого	18	28			26	72

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1			2		
Предшествующие дисциплины							
1.	Физиология растений	Все разделы					
2.	Экология	Все разделы					
Последующие дисциплины							

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Практические/ семинарские Занятия (час)	Тренинг Мастер- класс (час)	СРС (час)	Всего
Исследовательский метод		8			8
Итого интерактивных занятий		8			8

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1.	Практическое занятие	Определение жизненного состояния растительности объекта ландшафтной архитектуры	Исследовательский метод	4

2.	Практическое занятие	Определение уровня загрязнения водного объекта в черте города, разработка мероприятий по снижению вредных сбросов в водную среду.	Исследовательский метод	4
----	----------------------	---	-------------------------	---

7 Лабораторный практикум - Нет

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудоёмкость (час.)
1.	Город как среда обитания человека	1. Экологическая модель города (Демографическая емкость территории)	4
		2. Экологическая характеристика микрорайона г. Уссурийска	2
2.	Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях	1. Определение уровня загрязнения городского воздуха автомобильным транспортом, разработка мероприятий по снижению вредных выбросов в атмосферу.	2
		2. Методы утилизации бытовых отходов (на примере органических отходов)	2
		3. Определение уровня загрязнения водного объекта в черте города, разработка мероприятий по снижению вредных сбросов в водную среду.	4
3.	Зеленые насаждения – инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде	1. Определение жизненного состояния растительности объекта ландшафтной архитектуры	4
		2. Расчет пылеосадительной и газопоглощительной способности древостоя	2
		3. Расчет восстановительной стоимости зеленых насаждений	2

4.	Экологический мониторинг	1. Хвойные породы в качестве тест-объекта в мониторинге урботеррторий.	2
		2.Определение степени химического загрязнения городской почвы	2
		3.Методы утилизации бытовых отходов (на примере органических отходов).	2

9 Самостоятельная работа

п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (опрос, тест)
1.	Город как среда обитания человека	Городская среда обитания человека. Город и городская среда. Окружающая среда города. Территориальные возможности развития урбанизации. Экологическая эффективность различных видов и форм расселения. Экосистемные характеристики города. Город как сложная полиструктурная система. Город как открытая система. Работа с литературой, подготовка реферата.	2	Защита реферата, тест
2.	Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях	Источники загрязнения атмосферы и их классификация. Источники выбросов в атмосферу. Источники загрязняющих веществ по отраслям народного хозяйства. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Трансформация примесей в атмосфере. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы. Водные объекты городов. Использование водных объектов. Рациональное использование водных ресурсов. Оценка состояния водных объектов. Показатели качества воды. Источники воздействия на водные объекты. Самоочищение водных объектов. Методы защиты и восстановления водных объектов. Методы очистки сточных вод. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения. Зоны санитарной охраны скважинных водозаборов. Шум и вибрация, Методы и средства защиты от вибрации. Акустические колебания. Ифразвук. Ультразвук. Методы и средства защиты от шума. Источники электромагнитных излучений. Основные способы защиты	10	Защита реферата, тест

		от воздействия электромагнитных и электростатических полей. Источники ионизирующих излучений. Основные способы защиты от воздействия ионизирующих излучений. Работа с литературой, подготовка реферата		
3.	Зеленые насаждения – инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде	Роль зеленых насаждений в жизни городов: санитарно-гигиенические и психофизиологические функции. Влияние растений на микроклимат, изменение температурного режима и влажность воздуха внутри городских насаждений, влияние на ионный состав воздуха, содержание пыли и других веществ, фитонцидные свойства растений, ветро- и шумозащита. Озелененность урбанизированных территорий как индикатор их экологического благополучия. Проблемы сохранения природных ландшафтов лесопаркового пояса городов. Особенности древесно-кустарниковых растений в урбанизированной среде: устойчивость к засухе, жаростойкость растений. Морозоустойчивость и газоустойчивость древесных растений Работа с литературой, подготовка реферата	10	Защита реферата, тест
4.	Мониторинг среды	Наблюдение за состоянием окружающей среды в населенных пунктах. Классификация методов мониторинга. Методы обобщения и оценок состояния городской среды. Единая государственная система экологического мониторинга. Мониторинг земель, почв и растительности. Организация наблюдения и контроля атмосферного воздуха. Экологическая экспертиза. Работа с литературой, подготовка реферата	4	Защита реферата, тест
Итого			26	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – Нет

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

11.1 Основная литература

1. Гончарова О. В. Экология для бакалавров: учеб. пособие / О. В. Гончарова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 366 с.

2. Почакаева Е. И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения: учеб. пособие / Е. И. Почакаева, Т. В. Попова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 443 с.
3. Карасев В.Н., Карасева М.А. Урбоэкология и мониторинг городских насаждений: учеб. пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева. – Йошкар-Ола: изд-во Марийского государственного технического университета, 2009. – 184 с.
4. Кругляк В. В., Карташова Н. П. Урбоэкология и мониторинг среды учеб. пособие / В. В. Кругляк, Н. П. Карташова. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - Часть 2. – 92 с.
5. Ручин, А. Б. Урбоэкология для биологов: учебное пособие / А. Б. Ручин, В. В. Мещеряков, С. Н. Спиридонов. - М.: КолосС, 2009. - 195 с.
6. Сазонов Э. В. Экология городской среды: учеб. пособие / Э. В. Сазонов. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 312 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Белова Н.К., Белов Д.А. Урбоэкология и мониторинг: Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе для студентов спец. 260500 / Н.К Белова Д.А. Белов - М.: МГУЛ, 2004. - 36 с.
2. Владимиров В.В. Урбоэкология. Курс лекций / В.В. Владимиров – М: изд-во МНЭПУ, 1999, 204 с.
3. Скобелева, Л. А. Экологический и технологический надзор (практика осуществления) / Л. А. Скобелева, Д. Ю. Храмцов, Э. М. Гильманова. – М.: Велби, 2010. –320 с.
4. Урбоэкология и мониторинг: методические указания для выполнения практических работ обучающихся очного и заочного обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело профиль ландшафтная архитектура [Электронный ресурс]: / сост. В. Н. Усов; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2016. –69 с. – режим доступа: www.de.primacad.ru

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и выполнения самостоятельной работы обучающимися

1. Методические указания для обучающихся направления 35.03.01 Лесное дело профиль ландшафтная архитектура по освоению дисциплины (модуля) «Урбоэкология и мониторинг» [Электронный ресурс]: / В.Н. Усов; ФГБОУ ВО ПГСХА. –Электрон. текст. дан. –Уссурийск:ПГСХА,2019. – 24 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru
2. Урбоэкология и мониторинг: методические указания для выполнения контрольной работы для студентов заочного обучения направления 35.03.01 – Лесное дело профиль ландшафтная архитектура [Электронный ресурс]: / сост. В. Н. Усов; ФГБОУ ВО ПГСХА. -Электрон. текст. дан. - Уссурийск, 2019.- 12 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru
3. Урбоэкология и мониторинг: методические указания для выполнения самостоятельной работы студентов очного обучения направления 35.03.01 – Лесное дело профиль ландшафтная архитектура [Электронный ресурс]: / сост. В. Н. Усов; ФГБОУ ВО ПГСХА.- Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2019.- 11 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2017 г. No лицензии: 1A5C-170927-234542-680-82), Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная), Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО), Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО), LibreOffice (Свободно распространяемое ПО), GIMP (Свободно распространяемое ПО), qPDFView (Свободно распространяемое ПО), SMPlayer (Свободно распространяемое ПО), Windows XP Professional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная), Adobe Reader 9 (свободно распространяемое ПО), Firefox (свободно распространяемое ПО)

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. [http:// www.elib.primacad.ru/](http://www.elib.primacad.ru/) - электронная библиотека методических материалов Приморская государственная сельскохозяйственная академия;
2. [Электронный каталог ФГБОУ ВО ПГСХА](#)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44 Аудитория 334 лекционная (86 м ²) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, стационарный проектор, стационарный экран, переносная акустическая система. Кондиционер
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44 Аудитория № 413 кабинет экологии (36,6 м ²) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносные ноутбук, проектор, экран, переносная акустическая система.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44 Аудитория 141 (95,3 м ²) Электронный читальный зал №1 Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специальной учебной мебели. Мультимедийное оборудование: компьютеры Intel Pentium, 15 шт, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

14.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояний здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения индивидуального и коллективного пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа к зданиям и помещениям где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

14.2 Обеспечение соблюдения общих требований.

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося, обеспечивается соблюдение следующих общих

требований: проведение занятий-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья, если это не создает трудности для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую юридическую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании их письменного заявления; пользование необходимыми обучающимися техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

14.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы.

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

14.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.д.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

