

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 22.08.2023 12:38:52
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения очная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 6 семестре

07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Проектирование городской среды

Разработано:

Доцент кафедры технологии продуктов
питания и товароведения
Н.В. Барабаш

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Программа дисциплины «Экология среды» предназначена для бакалавров направления подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды.

Цель изучения дисциплины:

-изучение принципов экологической безопасности и применение их в работе.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение антропогенных изменений среды, окружающей человека;
- обоснование методов сохранения и улучшения этой среды в интересах человеческого общества;
- изучение экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- оценка и использование экозащитной техники и технологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам Блока Б1.О.22 подготовки бакалавров по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды. Ее освоение происходит в 6 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;	Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода
	ИД-2 _{ук-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	Учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации
	ИД-3 _{ук-1} Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.	Анализирует риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ИД-1 _{опк-3} Участвует в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Участвует в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использует приёмы оформления и представления	Учитывает в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Участвует в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Осознает методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использует приёмы оформления и представления проектных решений

	ИД-2опк-3 Знает состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов.	Анализирует состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов.
--	---	---

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	2	54	
Из них аудиторных:		36	
Лекций		12	
Практических занятий		24	
Самостоятельной работы		18	
Зачет		-	

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
6 семестр							
Раздел 1. Городская среда обитания человека. Загрязнение окружающей среды							
1	Тема 1. Урбанизация и экология среды. Город как искусственная среда обитания.	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-	-	2,0
2	Тема 2. Химическое, физическое и биологическое загрязнение		1,5	3,0	-	-	2,0
Раздел 2. Мероприятия по охране и регулированию качества воздушной и водной среды							
3	Тема 3. Мероприятия по регулированию качества среды.	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-	-	2,0

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Мероприятия по предотвращению загрязнения

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	атмосферы						
4	Тема 4. Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы		1,5	3,0			2,0
Раздел 3.Охрана почв, управление твердыми бытовыми отходами и экологическое законодательство							
5	Тема 5. Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы	УК-1 ОПК-3	1,5	3,0	-	-	2,0
6	Тема 6. Управление твердыми бытовыми отходами		1,5	3,0	-	-	4,0
7	Тема 7.Источники и нормы экологического права		1,5				2,0
8	Тема 8. Нормативно правовые документы экологической безопасности		1,5				2,0
Итого за 6 семестр			12	24	-	-	18
Итого			12	24	-	-	18

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
6 семестр			
Раздел 1. Городская среда обитания человека. Загрязнение окружающей среды			
1	Тема 1. Урбанизация и экология среды. Город как искусственная среда обитания. Экология – наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей средой. Урбанизация и деурбанизация. Городская экологическая система и ее структура. Свойства городской экологической системы.	1,5	
2	Тема 2. Химическое, физическое и биологическое загрязнение. Аэрозольное загрязнение. Загрязнение химическими веществами, тяжелыми металлами, пестицидами, СПАВ. Тепловое загрязнение, шумовое загрязнение, электромагнитное загрязнение, радиоактивное загрязнение. Микробиологическое и макробиологическое, случайное или вызванное деятельностью человека.	1,5	
Раздел 2. Мероприятия по охране и регулированию качества воздушной и водной среды			
3	Тема 3. Мероприятия по предупреждению загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения городской среды.	1,5	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	атмосферы. Состав атмосферного воздуха, особенности атмосферы — высокая подвижность, изменчивость, своеобразие физико-химических процессов, слоистое строение. Озон — аллотропная модификация кислорода. Загрязнение атмосферного воздуха - экологической проблемой городской среды. Наибольшее количество вредных веществ попадает в атмосферу от транспорта. Основные мероприятия по предупреждению загрязнения городской среды. Санитарно-защитные зоны. Аппараты, используемые для очистки воздуха.		
4	Тема 4. Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы. Строение и состав гидросферы. Планктон, нектон, бентос. Аномальные свойства воды, обеспечивающие ее основные свойства. Основные источники загрязнения - промышленность и сельское хозяйство. Основные загрязняющие вещества - сточные воды, нефтепродукты, фенолы, легко окисляемые органические вещества, соединения фосфора, азота, тяжелые металлы и токсичные химические вещества. Правила охраны поверхностных вод. Методы очистки сточных вод.	1,5	
Раздел 3. Охрана почв, управление твердыми бытовыми отходами и экологическое законодательство			
5	Тема 5. Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы. Состав и основные свойства почв. Земная кора, представляющая собой, сплошную оболочку планеты, состоит из трех слоев: осадочного, гранитного и базальтового. Бактериальное, химическое, радиоактивное и физическое загрязнение почвы. Основные направления экологической защиты почв. Рекультивация нарушенных территорий. Защита оползневых и селеопасных массивов.	1,5	
6	Тема 6. Управление твердыми бытовыми отходами. Определение и состав твердых бытовых отходов. Два подхода к решению проблемы	1,5	
7	Тема 7. Источники загрязнения и нормы	1,5	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ и нормы
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	(конституционные и федеральные), Постановления и распоряжения Правительства РФ.		
8	Тема 8. Нормативно правовые документы экологической безопасности. Ответственность за нарушение законодательства России об охране окружающей природной среды - дисциплинарная, административная либо уголовная, гражданско-правовая, материальная, а для предприятий, учреждений, организаций - административная и гражданско-правовая ответственность.	1,5	
	Итого за 6 семестр	12,0	
	Итого	12,0	

5.3 Наименование лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
6 семестр			
1	Урбанизация и экология среды. Город как искусственная среда обитания. Экология – наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей средой. Урбанизация и деурбанизация. Городская экологическая система и ее структура. Свойства городской экологической системы.	3,0	
2	Химическое, физическое и биологическое загрязнение. Аэрозольное загрязнение. Загрязнение химическими веществами, тяжелыми металлами, пестицидами, СПАВ. Тепловое загрязнение, шумовое загрязнение, электромагнитное загрязнение, радиоактивное загрязнение. Микробиологическое и макробиологическое, случайное или вызванное деятельностью человека.	3,0	
3	Источники загрязнения воздушного бассейна городской среды. Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферы. Состав атмосферного воздуха, особенности атмосферы — высокая подвижность, изменчивость, своеобразие физико-химических процессов, слоистое строение. Озон — аллотропная модификация кислорода. Загрязнение атмосферы. Наибольшее количество вредных веществ попадает в атмосферу от предприятий. Основные мероприятия по	3,0	

	предупреждению загрязнения городской среды. Санитарно-защитные зоны. Аппараты, используемые для очистки воздуха.		
4	Источники загрязнения водного бассейна. Мероприятия по предупреждению загрязнения гидросферы. Строение и состав гидросферы. Планктон, нектон, бентос. Аномальные свойства воды, обеспечивающие ее основные свойства. Основные источники загрязнения - промышленность и сельское хозяйство. Основные загрязняющие вещества - сточные воды, нефтепродукты, фенолы, легко окисляемые органические вещества, соединения фосфора, азота, тяжелые металлы и токсичные химические вещества. Правила охраны поверхностных вод. Методы очистки сточных вод.	3,0	
5	Источники загрязнения почв. Мероприятия по предупреждению загрязнения литосферы. Состав и основные свойства почв. Земная кора, представляющая собой, сплошную оболочку планеты, состоит из трех слоев: осадочного, гранитного и базальтового. Бактериальное, химическое, радиоактивное и физическое загрязнение почвы. Основные направления экологической защиты почв. Рекультивация нарушенных территорий. Защита оползневых и селеопасных массивов.	3,0	
6	Управление твердыми бытовыми отходами. Определение и состав твердых бытовых отходов. Два подхода к решению проблемы ТБО. Полигоны ТБО.	3,0	
7	Источники и нормы экологического права. Конституция Российской Федерации, Федеральные и международные договоры, Указы и распоряжения Президента РФ, Законы (конституционные и федеральные), Постановления и распоряжения Правительства РФ.	3,0	
8	Нормативно правовые документы экологической безопасности. Ответственность за нарушение законодательства России об охране окружающей природной среды - дисциплинарная, административная либо уголовная, гражданско-правовая, материальная а для предприятий	3,0	
Итого за 6 семестр		24,0	
Итого		24,0	

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
6 семестр					
УК-1 ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	11,88	1,32	13,2
УК-1 ОПК-3	Подготовка к практическим занятиям по темам 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8	Собеседование	4,32	0,48	4,8
Итого за 6 семестр			16,2	1,8	18,0
Итого			16,2	1,8	18,0

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Экология базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дисциплины, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнение всех видов самостоятельной работы. Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнять все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополни- тельная	Методи- ческая	Интернет- ресурсы
1	Самостоятельное изучение литературы	1-2	1-2	1-3	1-4
2	Подготовка к практическим занятиям по темам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1-2	1-2	1-3	1-4

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Экология : [учебник] / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 3-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2016. - 304 с. - (Бакалавриат). - На учебнике гриф: Рек.МО. - Библиогр.: с. 287-288.
2. Барабаш, Н. В. (Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал)СКФУ в г. Пятигорске). Экология среды : учеб. пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. - Библиогр.: с. 137

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Степановских А.С. Биологическая экология. Теория и практика: учебник для вузов/ А.Степановских- М. ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
2. Экология : учеб. пособие / [А.В. Тотай, А.В. Корсаков, С.Д. Галюжин и др.] ; под ред. А.В. Тотая. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 407 с. : ил. - (Бакалавр). - На учебнике гриф: Доп.МО. - Библиогр.: с. 404-407. - ISBN 978-5-9916-1420-7

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Экология среды» направления подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
2. Методические рекомендации для студентов по организации практических работ по дисциплине «Экология среды» для студентов направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
3. Электронный курс лекций по дисциплине «Экология среды» для студентов направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

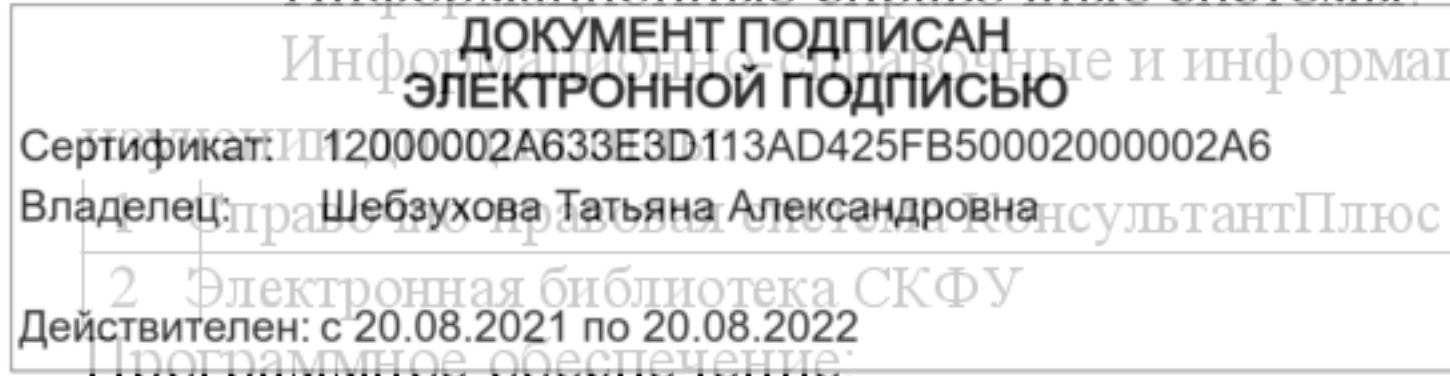
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»;
3. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система КонсультантПлюс;
4. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ;

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:



Информационно-правовые системы, используемые при обучении:

1. Электронная библиотека СКФУ

Программное обеспечение:

2	Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023 г.
---	--

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа –аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска.
Практические занятия	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска
Самостоятельная работа	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационной-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

не менее 300 люкс,
ления задания предоставляется

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022