

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 13:46:22
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Строительная механика

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений
Форма обучения Очная
Год начала обучения 2022 г.
Реализуется в 5 семестре

Разработано

Доцент кафедры
Транспортных средств и процессов
П.С. Чернов

Пятигорск, 2022 г.

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

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Строительная механика» являются изучение методов расчета конструкций и их элементов на прочность, жесткость, устойчивость, с использованием современного вычислительного аппарата, расчет типовых элементов конструкций при статическом и динамическом нагружении.

Задачами освоения дисциплины «Строительная механика» являются:

- ознакомить с теоретическими предпосылками и основными принципами строительной механики,
- научить определять степень свободы и изменяемости систем,
- выбирать расчётные схемы сооружений;
- определять внутренние усилия и перемещения,
- выработать практические и методические навыки расчета конструкций зданий, сооружений.

А также привитие студентам навыков правильного и рационального применения методов решения конкретных практических задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Строительная механика» входит в вариативную часть блока 1 ОП ВО подготовки бакалавра направления 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 5 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИД-1 _{ПК-3} Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Способен принимать теоретические положения к традиционным и новым техническим решениям конструкций и конструктивных систем; определять с необходимыми точностью и надежностью, прочность строительных конструкций, зданий и инженерных сооружений. Способен самостоятельно осваивать отдельные теоретические положения строительной механики.
	ИД-2 _{ПК-3} Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ИД-3 _{ПК-3} Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	ИД-4 _{ПК-3} Выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ИД-5 _{ПК-3} Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ИД-6 _{ПК-3} Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний.	
	ИД-7 _{ПК-3} Составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию.	
	ИД-8 _{ПК-3} Обеспечивает представление и защиту результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	5	135	-
Из них аудиторных:	-	67,5	-
Лекций	-	27	-
Лабораторных работ	-	27	-
Практических занятий	-	13,5	-
Самостоятельной работы	-	40,5	-
Формы контроля:	-	-	-
Экзамен	5 семестр	27	-
Зачет с оценкой	-	-	-
Зачет	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-
РГР	5 семестр	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Эссе	-	-	-
Реферат	-	-	-

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

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

5.1. Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
5 семестр							
Раздел 1. Статически определяемые системы.							
1	Общие понятия и определения.	ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	4,5	1,5	4,5	-	6,75
2	Линии влияния и их применение для расчета статически определяемых балок.	ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	4,5	3	4,5	-	6,75
3	Трехшарнирные арки и рамы.	ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	4,5	1,5	4,5	-	6,75
4	Плоские статически определяемые фермы.	ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	4,5	3	4,5	-	6,75
5	Построение линий влияния усилий в стержнях ферм.	ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	4,5	3	4,5	-	6,75
6	Расчет шпренгельных ферм.	ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	4,5	1,5	4,5	-	6,75
	ИТОГО за 5 семестр		27	13,5	27	-	40,5
	ИТОГО		27	13,5	27	-	40,5

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022 5 семестр			
Раздел 1. Статически определяемые системы.			

1	Общие понятия и определения. <i>Сооружения и их элементы.</i>	3	-
1	Общие понятия и определения. <i>Кинематический анализ расчетных схем.</i>	1,5	-
2	Линии влияния и их применение для расчета статически определимых балок. <i>Нагрузки и внутренние силовые факторы.</i>	3	-
2	Линии влияния и их применение для расчета статически определимых балок. <i>Линии влияния в статически определимых балках.</i>	1,5	-
3	Трехшарнирные арки и рамы. <i>Общие сведения. Расчет трехшарнирных арок и рам.</i>	3	-
3	Трехшарнирные арки и рамы. <i>Расчет трехшарнирных арок на подвижную нагрузку.</i>	1,5	-
4	Плоские статически определимые фермы. <i>Классификация ферм. Аналитические методы расчета ферм.</i>	3	-
4	Плоские статически определимые фермы. <i>Метод двух или нескольких сечений. Метод замкнутых сечений. Метод замены стержней.</i>	1,5	-
5	Построение линий влияния усилий в стержнях ферм. <i>Понятие грузового пояса. Построение линии влияния опорных реакций.</i>	3	-
5	Построение линий влияния усилий в стержнях ферм. <i>Построение линии влияния усилия.</i>	1,5	-
6	Расчет шпренгельных ферм. <i>Фермы с простой решеткой.</i>	3	-
6	Расчет шпренгельных ферм. <i>Шпренгельные фермы.</i>	1,5	-
	Итого за 5 семестр	27	-
	Итого	27	-

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы	Наименование тем дисциплины,	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
дисциплины	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6		
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна		
	5 семестр		
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Вариант 1. Статически определимые системы.		

1	Лабораторная работа №1. Общие понятия и определения.	1,5	-
1	Лабораторная работа №2. Общие понятия и определения.	1,5	-
1	Лабораторная работа №3. Общие понятия и определения.	1,5	-
2	Лабораторная работа №4. Линии влияния и их применение для расчета статически определимых балок.	1,5	-
2	Лабораторная работа №5. Линии влияния и их применение для расчета статически определимых балок.	1,5	-
2	Лабораторная работа №6. Линии влияния и их применение для расчета статически определимых балок.	1,5	-
3	Лабораторная работа №7. Трехшарнирные арки и рамы.	1,5	-
3	Лабораторная работа №8. Трехшарнирные арки и рамы.	1,5	-
3	Лабораторная работа №9. Трехшарнирные арки и рамы.	1,5	-
4	Лабораторная работа №10. Трехшарнирные арки и рамы. Плоские статически определимые фермы.	1,5	-
4	Лабораторная работа №11. Трехшарнирные арки и рамы. Плоские статически определимые фермы.	1,5	-
4	Лабораторная работа №12. Трехшарнирные арки и рамы. Плоские статически определимые фермы.	1,5	-
5	Лабораторная работа №13. Построение линий влияния усилий в стержнях ферм.	1,5	-
5	Лабораторная работа №14. Построение линий влияния усилий в стержнях ферм.	1,5	-
5	Лабораторная работа №15. Построение линий влияния усилий в стержнях ферм.	1,5	-
6	Лабораторная работа №16. Расчет шпренгельных ферм.	1,5	-
6	Лабораторная работа №17. Расчет шпренгельных ферм.	1,5	-
6	Лабораторная работа №18. Расчет шпренгельных ферм.	1,5	-

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

	Итого за 5 семестр	27	-
	Итого	27	-

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
5 семестр			
Раздел 1. Статически определяемые системы.			
1	Практическая работа №1. Общие понятия и определения.	1,5	-
2	Практическая работа №2. Линии влияния и их применение для расчета статически определяемых балок.	1,5	-
2	Практическая работа №3. Линии влияния и их применение для расчета статически определяемых балок.	1,5	
3	Практическая работа №4. Трехшарнирные арки и рамы.	1,5	
4	Практическая работа №5. Плоские статически определяемые фермы.	1,5	
4	Практическая работа №6. Плоские статически определяемые фермы.	1,5	
5	Практическая работа №7. Построение линий влияния усилий в стержнях ферм.	1,5	
5	Практическая работа №8. Построение линий влияния усилий в стержнях ферм.	1,5	
6	Практическая работа №9. Расчет шпренгельных ферм.	1,5	
	Итого за 5 семестр	13,5	-
	Итого	13,5	-

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ					
5 семестр			Собеседование	17,73	1,97
ПК-3					19,7
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6					
Владелец: Щербатова Татьяна Александровна					
ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8;					
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022-6					

ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	Подготовка к практическим занятиям	Отчёт (устный)	2,43	0,27	2,7
ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	Подготовка к лабораторным занятиям	Отчёт (устный)	7,29	0,81	8,1
ПК-3 (ИД-1; ИД-2; ИД-3; ИД-4; ИД-5; ИД-6; ИД-7; ИД-8.)	Написание РГР	РГР	9	1	10
Итого за 5 семестр			36,45	4,05	40,5
Итого			36,45	4,05	40,5

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Строительная механика базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. 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.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

8. Информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения

дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Строительная механика и металлические конструкции машин : учебное пособие / В.А. Готов, А.В. Зайцев, В.Ю. Игнатьев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 95 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5266-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426940](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426940) (30.10.2016).
2. Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций : учебное пособие : 2-х частях / В.А. Пшеничкина, Г.В. Воронкова, С.С. Рекунов, А.А. Чураков ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Министерство образования и науки Российской Федерации. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - Ч. I. - 92 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98276-733-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434827](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434827) (30.10.2016).
3. Строительство и механика: краткий справочник / В.В. Леденев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 244 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1392-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444650](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444650) (30.10.2016).

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Нелинейная инкрементальная строительная механика / В.В. Петров.М. : Инфра-Инженерия, 2014. - 480 с. - ISBN 978-5-9729-0076-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234783](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234783) (30.10.2016).
2. Строительная механика для архитекторов: учебник : в 2-х т. / Ю.Э. Сеницкий, А.К. Синельник ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - Т. II. - 280 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0563-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256149](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256149) (30.10.2016).

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

1. Методические указания для проведения практических работ по дисциплине «Строительная механика» студентами направления подготовки 08.03.01 Строительство.
2. Методические указания для проведения лабораторных работ по дисциплине «Строительная механика» студентами направления подготовки 08.03.01 Строительство.
3. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Строительная механика» студентами направления подготовки 08.03.01 Строительство.
4. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Строительная механика» для направления подготовки 08.03.01 Строительство.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

необходимых для освоения дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Электронная библиотечная система IPR books

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»

3. Электронно-библиотечная система Лань
Договор №Э410-19 от 22 апреля 2019 г.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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:

1	http://tis.innd.ru/ - Техническая информация по автомобилям BMW
2	https://drive.by/spare/etk/ - BMW ETK Online
3	https://vwts.ru/ - Техническая информация по автомобилям VW, Audi, Skoda, Seat
4	https://drive.by/spare/etka/ - VAG ETKA Online
5	https://drive.by/spare/pet/porsche/ - Porsche PET
6	https://drive.by/spare/epc/mercedes/ - Mercedes EPC

Программное обеспечение:

1	Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.
2	Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием. Комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный.
Лабораторные занятия	Лаборатория оценки и обследования зданий, сооружений и территорий с интерактивным мультимедиа оборудованием. Комплект стендов. Ассистент SIVI. Шумомер анализатор спектра: звук, инфразвук, виброметр. Адгезиметр. Вискозиметр. Дефектоскоп вихретоковый. Дозиметр-радиометр. Зонд для измерения влажности. Измеритель теплопроводности. Пенетрометр ручной. Пирометр. Плотномер баллонный. Портативный измерительный комплект с расходомером. Радиометр-дозиметр. Твердомер ультразвуковой. Термометр контактный. Толщиномер ультразвуковой. Универсальный измеритель напряженности и потенциала электрического поля. Люксметр. Дальномер. Анимометр. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, ноутбук, доска магнитно-маркерная. Комплект учебной мебели.
Практические занятия	Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием. Комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины 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, прочесть 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),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - 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