

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 13:35:19
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486411a4038420f

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
ПИ (филиал) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко

«28» 03. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры и строительных конструкций

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2022
Изучается в 4 семестре	

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры «Строительство»
канд. экон. наук, доцент
И.С. Алёхина

Пятигорск, 2022

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 «Основы архитектуры и строительных конструкций» являются:

- ознакомить студентов с классификацией зданий, сооружений, с основными требованиями, предъявляемыми к ним, с единой модульной системой в строительстве;
- ознакомить студентов со строительным опытом человечества, особенностями современных несущих и ограждающих конструкций, с современными системами и схемами объёмно-конструктивных решений, в том числе и для строительства в особых природно-климатических условиях;
- дать понятие о требованиях к зданиям в сейсмических районах.

К основным задачам при изучении дисциплины относятся:

Задачами освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является

- разработки конструктивных решений гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций.
- выработки творческого подхода к индивидуальному проектированию конструкций гражданских и промышленных зданий на основе требований соответствующих СНиП.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» входит в обязательную часть ОП ВО направления 08.03.01 "Строительство". Ее освоение происходит в 4 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3)	ИД-2 ОПК-3 Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений; ИД-3 ОПК-3 Обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Формулирует исходные данные для проектирования и обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Способен использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды	ИД-3 ОПК-4 Применяет и	Формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной

Документ подписан ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4)	для маломобильных групп населения; ИД-4 ОПК-4 Формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;	документации и применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6)	ИД-2 ОПК-6 Формулирует исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем; ИД-3 ОПК-6 Обеспечивает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; ИД-5 ОПК-6 Участвует в выполнении графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;	Формулирует исходные данные для проектирования здания, обеспечивает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения и выполняет графическую часть проекта

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

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	6	162	
Из них аудиторных:		75	
Лекций		30	
Лабораторных работ		15	
Практических занятий		30	3
Самостоятельной работы		60	
Формы контроля:			
Экзамен	4 семестр	27	
Курсовая работа (проект)	4 семестр		

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

указанием количества часов занятий

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебухова Татьяна Александровна

5.1 Тематический план дисциплины

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов		
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторные работы	групповые консультации			
4 семестр									
	РАЗДЕЛ 1. Классификация зданий и сооружений	ОПК-3 (ИД-2 ОПК-3, ИД-3 ОПК-3), ОПК-4 (ИД-3 ОПК-4, ИД-4 ОПК-4), ОПК-6 (ИД-2 ОПК-6, ИД-3 ОПК-6, ИД-6 ОПК-6)	16,5	16,5	10,5	-	60		
1	Тема 1. Архитектура, стили архитектуры.		1,5	1,5	-	-			
2	Тема 2. Классификация зданий и сооружений		1,5	1,5	1,5	-			
3	Тема 3. Конструктивные системы и схемы гражданских зданий, строительные системы.		1,5	1,5	1,5	-			
4	Тема 4. Производственные здания. Конструктивные решения производственных зданий.		1,5	1,5	1,5	-			
5	Тема 5. Конструктивные решения зданий в сейсмических районах.		1,5	1,5	1,5	-			
6	Тема 6. Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции.		6	6	1,5	-			
7	Тема 7. Нагрузки.		1,5	1,5	1,5	-			
8	Тема 8. Предельные состояния строительных конструкций.		1,5	1,5	1,5	-			
	РАЗДЕЛ 2. Жилые и общественные здания		13,5	3	4,5	-			
9	Тема 9. Классификация жилых зданий.		3	3	1,5	-			
10	Тема 10. Специализированные дома.		3	3	1,5	-			
11	Тема 11. Специальные дома.		1,5	1,5	-	-			
12	Тема 12. Общественные здания. Основы проектирования		6	6	1,5	-			
	Итого за 4 семестр			30	30	15		-	60
	Итого			30	30	15		-	60

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое 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			

1	Архитектура, стили архитектуры. Архитектура, архитектор, градостроительная деятельность. Архитектурные стили.	1,5	
2	Классификация зданий и сооружений. Группировка зданий и сооружений по основным признакам. Здания и их элементы. Единая модульная система в строительстве. Индустриализация, унификация, типизация, стандартизация.	1,5	
3	Конструктивные системы и схемы гражданских зданий, строительные системы. Понятие конструктивной системы здания. Классификация и применение конструктивных систем. Понятие и применение конструктивной схемы зданий для каркасной и стеновой конструктивных систем.	1,5	
4	Производственные здания. Конструктивные решения производственных зданий. Факторы, влияющие на выбор конструктивной системы производственного здания. Требования, предъявляемые к конструкциям производственных зданий.	1,5	
5	Конструктивные решения зданий в сейсмических районах. Понятие сейсмостойкости зданий. Конструктивные решения, принимаемые при возведении зданий в сейсмических районах.	1,5	
6	Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции. Применение металлических конструкций в различных типах сооружений, основы их расчетов и конструирования	1,5	
6	Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции. Применение железобетонных конструкций в различных типах сооружений, основы их расчетов и конструирования	1,5	
6	Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции. Применение деревянных конструкций в различных типах сооружений, основы их расчетов и конструирования	1,5	
6	Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции. Применение каменных конструкций в различных типах сооружений, основы их расчетов и конструирования	1,5	
7	Нагрузки. Классификация нагрузок, действующих на строительные конструкции. Сочетание нагрузок.	1,5	
8	строительных	1,5	

Сертификат:

12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец:

Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	конструкций. Понятие о предельных состояниях строительных конструкций.		
2	Жилые и общественные здания		
9	Классификация жилых зданий. Классификация жилых зданий. Малоэтажные дома.	1,5	
9	Классификация жилых зданий. Многоквартирные дома. Жилые дома секционного типа. Дома коридорного типа. Дома галерейного типа. Дома коридорно-секционного и галерейно-секционного типа.	1,5	
10	Специализированные дома. Специализированные: общежития, гостиницы, дома – интернаты для пожилых людей.	1,5	
10	Специализированные дома. Энергоэкономичные дома. Техничко-экономические показатели жилых зданий.	1,5	
11	Специальные дома. Специальные дома: шумозащищенные жилые дома, ветро-пылезащищенные дома.	1,5	
12	Общественные здания. Классификация общественных зданий. Виды помещений. Техничко-экономические показатели.	1,5	
12	Общественные здания. Здания учебно-воспитательных учреждений.	1,5	
12	Общественные здания. Лечебно - профилактические учреждения.	1,5	
12	Общественные здания. Общественные здания периодического пользования.	1,5	
	Итого за 4 семестр	30	
	Итого	30	

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
	4 семестр		
1	Классификация зданий и сооружений		
2	Лабораторная работа №1 Сечение ленточных фундаментов	1,5	
3	Лабораторная работа №2 Конструирование фундаментов гражданских зданий	1,5	
4	Лабораторная работа № 3 Конструктивное решение оконных и дверных проемов	1,5	
5	Лабораторная работа № 4 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	1,5	
6	Лабораторная работа № 5 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	1,5	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022			

	Разрез по наружной стене здания с наличием балконов или лоджий		
7	Лабораторная работа № 6 Конструирование перекрытий гражданских зданий	1,5	
8	Лабораторная работа № 7 Скатные крыши. Кровли	1,5	
2	Жилые и общественные здания		
9	Лабораторная работа № 8 Детали скатных крыш	1,5	
10	Лабораторная работа № 9 Детали плоских крыш	1,5	
12	Лабораторная работа №10 Конструктивное решение сборной ж/б лестницы жилого дома	1,5	
	Итого за 4 семестр	15	
	Итого	15	

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
	4 семестр		
1	Классификация зданий и сооружений		
1	Тема 1. Архитектура, стили архитектуры. Архитектура, архитектор, градостроительная деятельность. Архитектурные стили.	1,5	
2	Тема 2. Классификация зданий и сооружений. Группировка зданий и сооружений по основным признакам. Здания и их элементы. Единая модульная система в строительстве. Индустриализация, унификация, типизация, стандартизация.	1,5	
3	Тема 3. Конструктивные системы и схемы гражданских зданий, строительные системы. Понятие конструктивной системы здания. Классификация и применение конструктивных систем. Понятие и применение конструктивной схемы зданий для каркасной и стеновой конструктивных систем.	1,5	
4	Тема 4. Производственные здания. Конструктивные решения производственных зданий. Факторы, влияющие на выбор конструктивной системы производственного здания. Требования, предъявляемые к конструкциям производственных зданий	1,5	
Сертификат: Владелец:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Шебзухова Татьяна Александровна	1,5	

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Итого за 4 семестр	33	27	60
Итого	33	27	60

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) «Основы архитектуры и строительных конструкций» 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 завершённый раздел.

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

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

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы 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.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный

ресурс]. краткий курс лекций / Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Павлова, Л.В. Современные энергосберегающие ограждающие конструкции зданий. Стены : учебное пособие / Л.В. Павлова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 73 с. - ISBN 978-5-9585-0461- 9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143489> (07.08.2015)

2. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций».
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций».
3. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций».
4. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций».

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

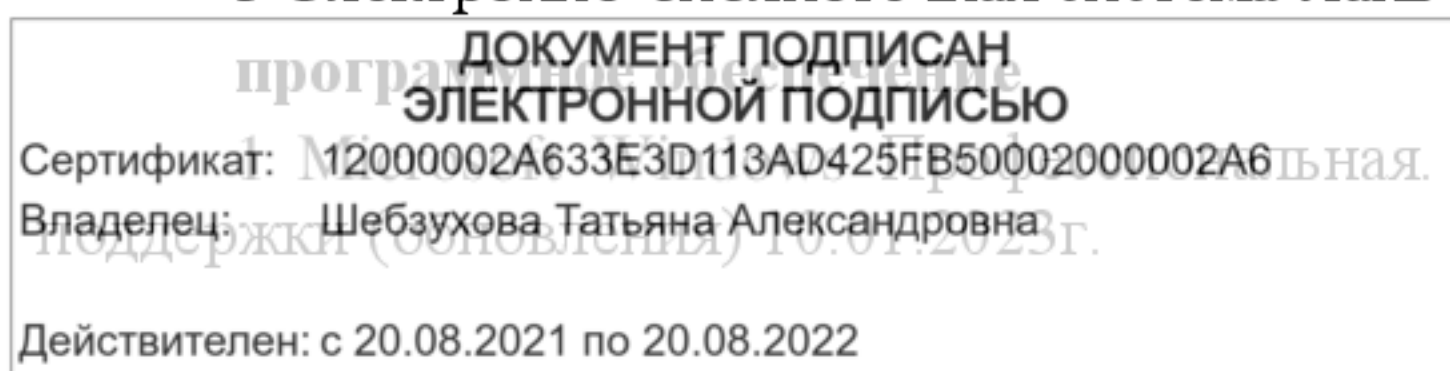
1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <https://www.severindevelopment.ru/>
3. <http://www.tehlit.ru/>
4. <http://w-wall.net>
5. <http://www.consultant.ru>
6. <http://docs.cntd.ru/>
7. www.gosuslugi.ru

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 www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»
- 2 Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа»
- 3 Электронно-библиотечная система Лань



Бессрочная лицензия. Дата окончания срока

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	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, доска магнитно-маркерная Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин
Лабораторные занятия	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, доска магнитно-маркерная Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин
Практические занятия	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, доска магнитно-маркерная Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин
Самостоятельная работа	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, доска магнитно-маркерная Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

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 (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.

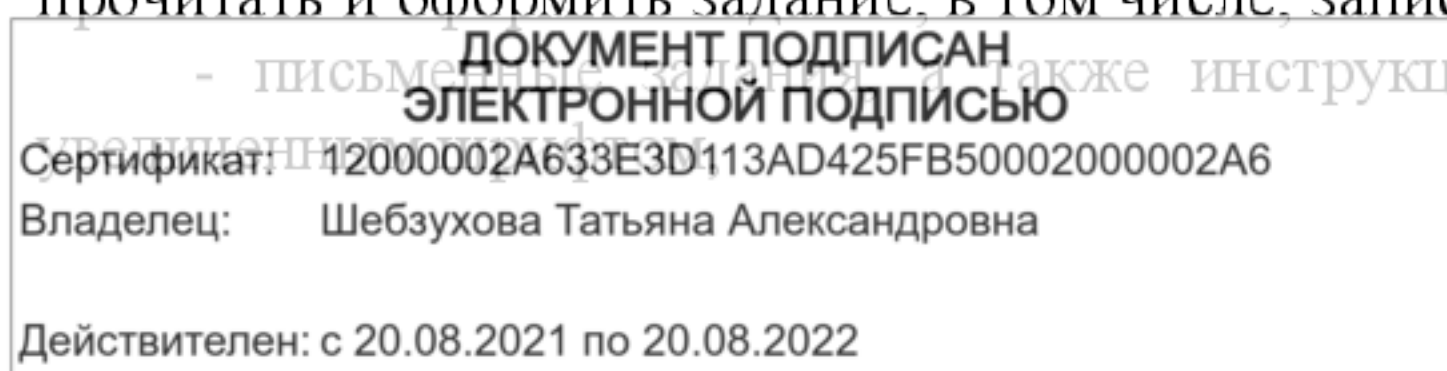
Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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, также инструкции о порядке их выполнения оформляются



- 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, прочитать 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