

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 12:22:02
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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
«__»_____2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ»

Направление подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль) **Информационные системы и технологии**
обработки цифрового контента
Форма обучения очная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 7 семестре

Разработано

Доцент кафедры СУиИТ, кандидат
техн. наук, доцент
Рудакова Т.А.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Пятигорск 2022 г.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Подготовка бакалавров, имеющих базис специальных знаний в области информационных технологий для работы в области мобильной разработки (основы проектирования и программирования мобильных приложений): изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы, а также:

- получение представления о жизненном цикле приложений и их структуре, программном манифесте и внешних ресурсах, основных доступных элементах пользовательского интерфейса, работе с файлами, базами данных, пользовательскими настройками, разделяемыми данными и межпрограммном взаимодействии.
- изучение инструментов для программирования и основ проектирования мобильных приложений;
- исследование программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии, отправки/получения SMS, поддержку соединений посредством Wi-Fi/Bluetooth;
- исследований возможностей взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами;
- изучение способов создания фоновых служб, сигнализации и подключения механизма уведомлений;
- решение практических задач по созданию представлений, программированию сервисов, фоновых служб.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование мобильных устройств» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО подготовки бакалавра направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. Её освоение проходит в 7 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
ПК-5 Способность разрабатывать	ИД-1 ПК-5 Ориентируется в методах и средствах разработки	Проектирует мобильные приложения. Разрабатывает адаптивные методы автоматизации обновления

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	проверку работоспособности и модификацию ПО. ИД-2 ПК-5 Разрабатывает программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и	мобильных приложений
--	---	----------------------

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	модификацию ПО.	
ПК-6 Способность оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов	ИД-1 ПК-6 Знаком с методикой оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов. ИД-2ПК-6 Проводит оценку качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.	
ПК-13 способность адаптировать и модифицировать специализированное программное обеспечение, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	ИД-3ПК-13 Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи ИД-4ПК-13 Разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения профессиональной деятельности	

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	4	108	
Из них аудиторных:			
Лекций		27	
Лабораторных работ		27	
Практических занятий			
Самостоятельной работы		54	
Формы контроля:			
Экзамен			
Зачет с оценкой	7 семестр		
Зачет			
Курсовая работа (проект)			
РГР			
Контрольная работа			
Эссе			
Реферат			

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуем ые компетенц ии	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самост оительн ая
---	-----------------------------	------------------------------------	--	----------------------

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	работа, часов
7 семестр							
1.	Тема 1. Введение в программирование для мобильных устройств	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	3				3
2.	Тема 2. Обзор платформы Android	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	4 , 5				3
3.	Тема 3. Пользовательский интерфейс.	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	4 , 5				3
	Тема 4. Намерения, данные	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-	4 , 5				3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)					
5.	Тема 5. Работа с СУБД	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	3				3
6.	Тема 6. Использование сетевых сервисов	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	4 5				3
7.	Тема 7. Развертывание мобильного приложения в маркете	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2)	3				3

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		ПК-13(ИД-3, ИД-4)					
8.	Тема 8. Установка Android Studio	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			1 , 5		3
9.	Тема 9. Создание нового проекта	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			1 , 5		3
10.	Тема 10. Жизненный цикл activity	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			1 , 5		3
11.	Тема11. Использование ресурсов приложения	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			3		3
12.	Тема 12. Layout-файл в activity.Смена ориентации экрана	ПК-5(ИД-1, ИД-2)			1 ,		3

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

		ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			5		
1 3.	Тема 13. Всплывающие уведомления / toast notification.	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			1 5		4 5
1 4.	Тема 14. Уведомления / push notification	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			3		4 5
1 5.	Тема 15. Локализация приложения.	ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)			1 5		4 5
1 6.	Тема 16. Переключение между экранами.	ПК-5(ИД-1, ИД-2)			3		4 5

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Ы			
	7 семестр		
1	Тема 1. Введение в программирование для мобильных устройств. Введение: обзор современных мобильных устройств (Android, iPhone, Windows Phone), технологии разработки мобильных приложений на этих платформах. Языки программирования: Java (Android), Swift (iPhone), Javascript (Windows Phone и другие).	3	
2	Тема 2. Обзор платформы Android. Преимущества и недостатки платформы. Архитектура Android. Основные компоненты. Обзор среды разработки Android Studio: установка, настройка, использование. Эмулятор мобильного устройства.. Пример: разработка первого мобильного приложения.	4 , 5	
3	Тема 3. Пользовательский интерфейс Класс Application. Меню. Разметка. Представления. События. Анимация	4 , 5	
4	Тема 4. Намерения, данные. Адаптеры. Намерения в Android: явные и неявные.	4 , 5	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	Запуск Активностей с помощью Намерений. Работа с настройками и состоянием приложения. Работа с файлами.		
5	Тема 5. Работа с СУБД Базы данных в Android. СУБД SQLite. Работа с БД в Android: выполнение запросов, получение и изменение данных. Применение адаптеров.	3	
6	Тема 6. Использование сетевых сервисов Контент-провайдеры: создание, использование. Интернет-сервисы: использование. Широковещательные Приемники: регистрация, применение, жизненный цикл. Broadcast.	4,5	
7	Тема 7. Развертывание мобильного приложения в маркете Подготовка к публикации разработанного мобильного приложения. Развертывание приложения в Google-маркете.	3	
	Итого за 7 семестр	27	
	Итого	27	

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Те мы дис ц ип ли ны	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объ ем час ов	Из них практическ ая подготовка , часов
1 семестр			
1	Лабораторная работа 1. Установка AndroidStudio	1 5	
2	Лабораторная работа 2. Создание нового проекта	1 5	
3	Лабораторная работа 3. Жизненный цикл Activity	1 5	
4	Лабораторная работа 4. Использование ресурсов	3	
5	Лабораторная работа 5. Layout-файл в activity. Смена ориентации экрана	1 5	
6	Лабораторная работа 6. Всплывающие уведомления /	1	

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

	toastnotification	5	
7	Лабораторная работа 7. Уведомления / pushnotification	3	
8	Лабораторная работа 8. Локализация приложения	1 5	
9	Лабораторная работа 9. Переключение между экранами	3	
10	Лабораторная работа 10. Организация сервиса в приложении	3	
11	Лабораторная работа 11. Сохранение данных в приложении	3	
12	Лабораторная работа 12. Знакомство с SQLite. Хранение данных при помощи SQLite	3	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	Итого за 7 семестр	27	
	Итого	27	

5.4 Наименование практических занятий Не предусмотрено учебным планом

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
7 семестр					
ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	Самостоятельное изучение литературы и источников	Собеседование	32,31	3,59	35,9
ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	Подготовка к лабораторным занятиям	Защита ЛР	7,29	0,81	8,1
ПК-5(ИД-1, ИД-2) ПК-6(ИД-1, ИД-2) ПК-13(ИД-3, ИД-4)	Написание реферата/доклада	Защита доклада	9	1	10
Итого за 7 семестр			48,6	5,4	54
Итого			48,6	5,4	54

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

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

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 «Программирование мобильных устройств» 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;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- 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.

Теоретический материал посвящён 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.

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 (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Чезарини, Ф. Программирование в Erlang / Ф. Чезарини, С. Томпсон. - М. : ДМК Пресс, 2012. - 487 с. - (Функциональное программирование). - ISBN 978-5-94074-617-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232035>

2. Операционная система Android / . - М. : МИФИ, 2012. - 64 с. - ISBN 978-5-7262-1780-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231690>

3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 384 с.

4. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2014. - 240 с.

5. Хлебников, А. А. Информационные технологии : учебник / А. А. Хлебников. - М. : КноРус, 2014. - 472 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Васильев, А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование : [учеб. пособие] / А.Н. Васильев. - СПб. : Питер, 2012. - 400 с. : ил. - (Учебное пособие). - Прил.: с. 379-395. - Библиогр.: с. 377.

2. Винокуров Н.А. Практика и теория программирования. В 2 Кн. Кн. 1 Ч. I и II [Текст]: учеб. издание/ Н.А. Винокуров, А.В. Ворожцов. - М.: Физматкнига, 2008. - 192 с.

3. Винокуров Н.А. Практика и теория программирования. В 2 Кн. Кн. 2 Ч. III и IV [Текст]: учеб. издание/ Н.А. Винокуров, А.В. Ворожцов. - М.: Физматкнига, 2008. - 288 с.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: 388 с Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

1. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине " Программирование мобильных устройств "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Программирование мобильных устройств "

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

1. <http://www.biblioclub.ru/> - электронная библиотека
2. <http://www.uts-edu.ru/> - «Электронные курсы»

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-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс -
---	-------------------

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Microsoft Windows 8: 2013-02(3000). Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Окончание бесплатной поддержки – 2023-01 ИЛИ Операционная система: Microsoft Windows 10: 2016-08(20), 2017-10(67), 2018-01(18), 2018-04(6), 2018-05(6), 2019-02(7). Бессрочная лицензия. Договоры № 27-эа/16 от 02.08.2016. и № 0321100021117000009_229123 от 10.10.2017. На текущий момент окончания поддержки не анонсировано.
2	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). MicrosoftOfficeStandard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674 Дата начала жизненного цикла 09.01.2013г.; набор обновлений Office 2013 Service Pack1 Дата начала жизненного цикла 25.02.2014г., Дата окончания основной фазы поддержки 10.04.2018; Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023г.
3	Android Studio and SDK tools (бесплатный), Java IDE NetBeans (бесплатный)

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими характеристиками средствами обучения, переносной ноутбук, переносной проектор, доска
Лабораторные занятия	Персональные компьютеры. Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине " Программирование мобильных устройств " осуществляется для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.
Владелец: Шебухова 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 оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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),
- 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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022