

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 15:28:41
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 (филиала) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ И
ЭКОНОМИКА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Направление подготовки	10.03.01
Направленность (профиль)	Информационная безопасность
Квалификация выпускника	Безопасность компьютерных систем
Форма обучения	Бакалавр
Год начала обучения	Очная
Реализуется	2022 г.
	в 7 семестре

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры СУиИТ
_____ Мартиросян К.В.
«__» _____ 2022 г.

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

Целью освоения дисциплины является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению 10.03.01 Информационная безопасность.

Задачи освоения дисциплины: изучение информационно-коммуникационных технологий, освоение методов и инструментов информационно-коммуникационных технологий.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 7 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
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1УК-9 понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
	ИД-2УК-9 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	Уметь применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
	ИД-3УК-9 использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Владеть финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ИД-1 ОПК-12 Понимает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.	Знать принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.
	ИД-2 ОПК-12 Способен готовить исходные данные для проектирования информационных систем.	Уметь готовить исходные данные для проектирования информационных систем.
ОПК-12 Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области		Владеть методами экономического обоснования проектных решений в области информационной

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

	информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации.	безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации.
ПК-5 Способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	ИД-1 ПК-5 Знает нормативную документацию по аттестации объектов информатизации.	Знать нормативную документацию по аттестации объектов информатизации.
	ИД-2 ПК-5 Способен выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	Уметь выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.
	ИД-3 ПК-5 Обладает навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.	Владеть навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.
ПК-6 Способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	ИД-1 ПК-6. Знает методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.	Знать методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.
	ИД-2 ПК-6 Способен организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации.	Уметь организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации.
	ИД-3 ПК-6 Владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.	Владеть навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля*

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	4	108	
Из них аудиторных:		40,5	
Лекций		13,5	
Лабораторных работ		27	
Практических занятий			
Самостоятельной работы		40,5	
Формы контроля:			
Экзамен	7 семестр	27	
Зачет с оценкой			
Зачет			
Курсовая работа (проект)			

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

*Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом).

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

5.1 Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуе мые компетен ции, индикато ры	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самосто ятель ная раб ота, часо в
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
7 семестр							
	Раздел 1. Управление проектами по защите информации						
	Тема 1. Методы и средства управления проектами по защите информации	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		12
	Тема 2. Технологии управления жизненным циклом проектов по защите информации	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		12
	Тема 3. Менеджмент этапов жизненного цикла проектов по защите информации	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		
	Тема 4. Технология управления изменениями в проектировании информационных систем	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		
	Раздел 2. Экономика проектов по защите информации						
	Тема 5. Экономическая эффективность проектов по защите информации	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		16,5
	Тема 6. Методы управления качеством проектирования информационных систем	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5				
	Тема 7. Метрики качества программного обеспечения	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5				
	Тема 8. Верификация, валидация и аудит информационных систем	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		
	Тема 9. Обзор эффективности проектов по защите информации	УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	1,5		3		
	ИТОГО за 7 семестр		10,5		27		40,5
	ИТОГО		10,5		27		40,5

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	5.3 Содержание лекций
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	5.4 Содержание практических занятий, их краткое содержание
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Объем часов
	Из них практическая

			ПОДГОТОВКА, ЧАСОВ
7 семестр			
1	Тема 1. Методы и средства управления проектами по защите информации Методы и средства управления проектами по защите информации. Технологии управления проектами по защите информации. Функциональные и технологические требования к проектам по защите информации.	1,5	
2	Тема 2. Технологии управления жизненным циклом проектов по защите информации Модели предметных областей проектов по защите информации. Анализ структур проектов по защите информации. Средства структурного анализа проектов по защите информации.	1,5	
3	Тема 3. Менеджмент этапов жизненного цикла проектов по защите информации Применение методов и средств управления проектами для разработки систем защиты информации. Использование технологий управления проектами для проектирования инфраструктуры систем защиты информации. Разработка функциональных и технологических требований к системам защиты информации.	1,5	
4	Тема 4. Технология управления изменениями в проектировании информационных систем Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов предметной области. Автоматизация бизнес-процессов предметной области. Технология управления изменениями в проектировании информационных систем.	1,5	
5	Тема 5. Экономическая эффективность проектов по защите информации Методы управления экономической эффективностью систем защиты информации. Обязательные процессы в системной инженерии: обеспечения проектов, проектные, контракционные, технические.	1,5	
6	Тема 6. Методы управления качеством проектирования информационных систем Методы управления качеством проектирования информационных систем. Методы обеспечения качества информационных систем.	1,5	
7	Тема 7. Метрики качества программного обеспечения Метрики качества программного обеспечения. Стандартный метод оценки значений показателей качества. Управление качеством ПО. Задачи и методы исследования надежности информационных систем.	1,5	
8	Тема 8. Верификация, валидация и аудит информационных систем	1,5	

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

	Методы верификации, валидации и аудита информационных систем. Стандарты верификации, валидации и аудита информационных систем.		
9	Тема 9. Обзор эффективности проектов по защите информации Традиционные методики управления проектами. Waterfall. Управление критической цепью проекта (CCPM). Метод критического пути (CPM). PMI/PMBOK метод. Гибкая методология управления IT-проектами. Методики по управлению изменениями: Методология моделирования событий (ECM). Экстремальное управление проектами (XPM). Процессно-ориентированные методики: Lean, Six Sigma, Lean Six Sigma. Процессно-ориентированная PM. Гибридные подходы. PRINCE2, PRiSM, Benefits Realization (BRM). Быстрая разработка приложений (RAD).	1,5	
	Итого за 7 семестр	10,5	
	Итого	10,5	

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
7 семестр			
1	Тема 1. Методы и средства управления проектами по защите информации Методы и средства управления проектами по защите информации. Технологии управления проектами по защите информации. Функциональные и технологические требования к проектам по защите информации.	3	
2	Тема 2. Технологии управления жизненным циклом проектов по защите информации Модели предметных областей проектов по защите информации. Анализ структур проектов по защите информации. Средства структурного анализа проектов по защите информации.	3	
3	Тема 3. Менеджмент этапов жизненного цикла проектов по защите информации Применение методов и средств управления проектами для разработки систем защиты информации. Использование технологий управления проектами для проектирования инфраструктуры систем защиты информации. Разработка функциональных и технологических требований к системам защиты информации.	3	
4	Тема 4. Технологии управления изменениями в информационных системах Технологии управления изменениями в бизнес-процессах предметной области. Автоматизация бизнес-процессов предметной области. Технология управления	3	

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПК-5, ПК-6					
УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по темам 1, 2, 5	Собеседование	28,045	3,115	31,15
УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	Подготовка к лабораторным работам	Отчет письменный	7,29	0,81	8,1
Итого за 7 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 «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации» 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 (включается при наличии соответствующих занятий).

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области (включается при наличии соответствующих занятий).

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. Анисимов, А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности : курс лекций / А.А. Анисимов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 176 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 9778-5-9963-0237-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232981>.

2. Менеджмент в сфере информационной безопасности : учебное пособие / под ред. Е.Н. Барикаев, Г.Г. Цараева. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 360 с. - ISBN 978-5-238-02328-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119528>.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Горшкова, Л. А. Основы управления организацией. Практикум : [учеб.пособие] / Л.А. Горшкова, М.В. Горбунова ; под ред. Л.А. Горшковой. - М. :КНОРУС, 2017.-240 с.

2. Лукичева, Л. И. Управление организацией : учеб. пособие / Л.И. Лукичева ; под ред. Ю.П. Анискина. - 6-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2017.-355 с.

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

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации».

2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации».

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

1. Национальный Открытый Университет. Интуит. <http://www.intuit.ru>.

2. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>.

3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.

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 - http://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Microsoft Windows 8: 2013-02(3000). Бессрочная лицензия. Договор № 01-за/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-за/16 от 02.08.2016. и № 0321100021117000009_229123 от 10.10.2017. На текущий момент окончание поддержки не анонсировано.
2	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-за/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674 Дата начала жизненного цикла 25.02.2014 г., Дата окончания основной фазы поддержки 10.04.2018; Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023 г. 09.01.2013г.; набор обновлений Office 2013 Service Pack1 Дата начала жизненного цикла 25.02.2014 г., Дата окончания основной фазы поддержки 10.04.2018; Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023 г.

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

Лекционные занятия	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием. Количество рабочих мест – 50 Оборудование:
--------------------	---

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	технической защиты информации, аудита
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	технических каналов утечки информации на объектах
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	информатизации с интерактивным мультимедиа

	оборудованием. Персональные компьютеры. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Генератор шума по сети электропитания и линиям заземления. Генератор шума. Устройство комбинированной защиты объектов информатизации от утечки информации. Электронно-оптическое устройство. Скоростной поисковый приемник. Генератор-излучатель виброакустического шума. Портативный металлодетектор. Имитатор закладных устройств. Стенды лабораторные. Автоматизированный комплекс «Сигурд-М19». Комплект дополнительного оборудования для системы Сигурд-М19. Стол поворотный диэлектрический управляемый. Комплекс оценки защищенности выделенных помещений по виброакустическому каналу. Цифровой осциллограф. Автоматизированный комплекс «Талис-НЧ-М1». Учебный лабораторный стенд «Основы цифровой электроники и микропроцессорной техники» с осциллографом. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы. Компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СКФУ.

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:

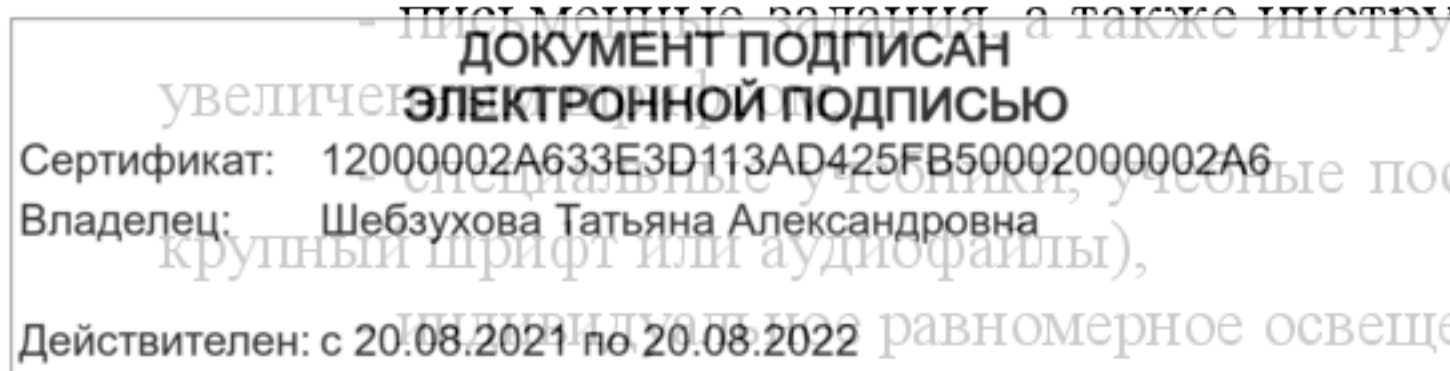
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются

увеличенными шрифтами.

Специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

осуществляется 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