

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
« » 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

Направление подготовки **38.03.02 - Менеджмент**

Направленность (профиль) **Управление бизнесом**

Форма обучения **Очно-заочная**

Год начала обучения **2021**

Реализуется я в **3 семестре**

Разработано:
Доцент кафедры экономики,
менеджмента и государственного
управления
Кутовой С.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Пятигорск 2022 г.

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» является формирование у студентов универсальных компетенций (ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6) по направлению подготовки **38.03.02 - Менеджмент**. Формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах построения и развития информационных технологий и их применения в управленческой деятельности.

Задачи освоения дисциплины заключаются в приобретении студентами прочных знаний теоретических основ информационных технологий, умений и навыков применения полученных знаний при решении профессиональных, образовательных и научных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в менеджменте» является частью модуля «Коммуникативные аспекты профессиональной деятельности» и относится к обязательной части ОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 38.03.02 - Менеджмент. Ее освоение происходит в 3 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
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.	ИД-5 Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде; ИД-6 Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа; ИД-7 Составляет проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов, осуществляет их информационную обработку и внедрение в управленческую деятельность с учетом заданных критерии качества документов.	Осуществляет визуализацию собранных, обработанных и проанализированных данных для их презентации. Интерпретирует полученные данные. Составляет проекты документов высокого качества, обрабатывает поступившие документы для последующего внедрения в управленческую деятельность.
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач информационные технологии	ИД-1 Описывает процесс создания цепочки ценности (товаров, работ, услуг) и участвует в его определении	Использует информационные технологии для решения управленческих задач. Определяет необходимость внедрения аналитических инструментов и

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

ИД-2

Определяет области своего

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

<p>программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.</p>	<p>воздействия на процесс управления и расставляет приоритеты;</p> <p>ИД-3</p> <p>Формирует траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий;</p> <p>ИД-4</p> <p>Применяет современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению эффективности организации;</p> <p>ИД-5</p> <p>Использует системно-кreativeивные технологии и творческие подходы в управлении организацией.</p>	<p>информационных технологий в работу предприятия. Применяет информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности работы персонала.</p>
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1</p> <p>Знает принципы и характер работы современных информационных технологий</p> <p>ИД-2</p> <p>Умеет использовать современные информационно-коммуникативные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3</p> <p>Владеет способностью применять современные информационно-коммуникативные технологии в соответствии с решаемыми задачами профессиональной деятельности.</p>	<p>Анализирует драйверы развития информационных технологий и использует эти данные для внедрения в бизнес-процессы современные информационно-коммуникативные технологии.</p>

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

Объем занятий	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	5	135 ч.	
Из них аудиторных:		12 ч.	
Лекций		6 ч.	
Лабораторий	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	6 ч.	
Практических занятий			
Самостоятельной работы	Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	123 ч.	
Формы контроля:	Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна		
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022			

Зачет с оценкой			
Контрольная работа			

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации				
3 семестр										
	Раздел 1. Информационные ресурсы в менеджменте									
1.	Тема 1. Виды и классификация информационных ресурсов и услуг.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6	1,5	1,5						
2.	Тема 2. Управление информационными ресурсами на предприятии, фирме.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6								
	Раздел 2. Информационные технологии в менеджменте									
3.	Тема 3. Обработка и хранение информации.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6	1,5	1,5						
4.	Тема 4. Краткая характеристика базовых технологий управления предприятием на основе ИТ.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6								
5.	Тема 5. Планирование ресурсов предприятия на основе ИТ.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6	1,5	1,5						
6.	Тема 6. ИТ организационного развития и стратегического управления предприятием.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6								
7.	Тема 7. ИТ документального обеспечения управленческой деятельности.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6	1,5	1,5						
	Радел 3. Компьютерные коммуникации									
	Тема 8. Локальные и глобальные сети.	ОПК-2	1,5	1,5						
8.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Сертификат: Владелец: Татьяна Александровна Шебзухова 9. 10. Методы и средства защиты информации.	ОПК-5 ОПК-6								
	Dействителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	ОПК-2 ОПК-5								

		ОПК-6					
	Итого за 3 семестр		6	6	6	6	123
	Итого		6	6	6	6	123

5.2 Наименование и содержание лекций

№ п/п	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
	3 семестр		
	Раздел 1. Информационные ресурсы в менеджменте		
1.	<i>Тема 1. Виды и классификация информационных ресурсов и услуг.</i> Понятие информационного ресурса. Проблемы теории информационных ресурсов. Классификация информационных ресурсов.		
	Основные виды информационных продуктов и услуг. Информационный рынок. Информационный бизнес.		
2.	<i>Тема 2. Управление информационными ресурсами на предприятии, фирме.</i> Информационные потребности при планировании деятельности предприятия. Бизнес-план и выявление требований к информационному обеспечению.	1,5	
	Роль информационных технологий (ИТ) в деловом пространстве.		
	Раздел 2. Информационные технологии в менеджменте		
3.	<i>Тема 3. Обработка и хранение информации.</i> Сфера применения ИТ. Формализованная модель обработки информации.		
	Хранение информации. Базы и хранилища данных. Средства разработки мультимедийных презентаций.		
4.	<i>Тема 4. Краткая характеристика базовых технологий управления предприятием на основе ИТ.</i> ИТ обеспечения управленческой деятельности. Предприятие как объект управления.	1,5	
	ИС, используемые при управлении предприятием планирование потребности в материалах MRPI, планирование потребности в производственных мощностях CRP		
5.	<i>Тема 5. Планирование ресурсов предприятия на основе ИТ.</i> Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов CLMRP, планирование ресурсов производства MRPII, производство на мировом уровне WCM.	1,5	
Сертификат: Владелец:	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 ГРДИ Шебзухова Татьяна Александровна	Предприятия ERP, предприятий МВС.	

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

6.	<i>Тема 6. ИТ организационного развития и стратегического управления предприятием.</i> Управление эффективностью бизнеса BPM, стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов BPI, система сбалансированных показателей эффективности BSC. Модели предприятия как объекта управления.	
7.	<i>Тема 7. ИТ документального обеспечения управленческой деятельности.</i> Система документационного обеспечения как составная часть корпоративной информационной системы управления. Основные понятия документационного обеспечения управленческой деятельности.	
	Виды информационных систем управления документационным обеспечением предприятия. Организация электронной системы управления документооборотом.	
	Радел 3. Компьютерные коммуникации	1,5
8.	<i>Тема 8. Локальные и глобальные сети.</i> Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации.	
	Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей.	
9.	<i>Тема 9. Методы и средства защиты информации.</i> Классификация угроз информации в современных вычислительных системах.	
	Законодательные акты по обеспечению защиты и безопасности информации и программных продуктов.	
	Итого за 3 семестр	6
	Итого	6

5.3 Наименование лабораторных работ

№ п/п	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
	3 семестр		
	Раздел 1. Информационные ресурсы в менеджменте		
1.	<i>Тема 1. Виды и классификация информационных ресурсов и услуг.</i> Понятие информационного ресурса. Проблемы теории информационных ресурсов. Классификация информационных ресурсов.		
	Основные виды информационных продуктов и услуг. Информационный рынок. Информационный бизнес.		
2.	<i>Тема 2. Управление информационными ресурсами на предприятии, фирме.</i> Информационные потребности при планировании деятельности предприятия. Бизнес-план и выявление потребностей в информационных ресурсах.		
Сертификат:	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН действительность подписи. Бизнес-план и выявление потребностей в информационных ресурсах.		
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна		
Действителен:	с 20.08.2021 по 20.08.2022		

	Раздел 2. Информационные технологии в менеджменте		
3.	<i>Тема 3. Обработка и хранение информации.</i> Сфера применения ИТ. Формализованная модель обработки информации.		
	Хранение информации. Базы и хранилища данных. Средства разработки мультимедийных презентаций.		
4.	<i>Тема 4. Краткая характеристика базовых технологий управления предприятием на основе ИТ.</i> ИТ обеспечения управленческой деятельности. Предприятие как объект управления.	1,5	
	ИС, используемые при управлении предприятием планирование потребности в материалах MRPI, планирование потребности в производственных мощностях CRP		
5.	<i>Тема 5. Планирование ресурсов предприятия на основе ИТ.</i> Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов CLMRP, планирование ресурсов производства MRPII, производство на мировом уровне WCM.		
	Планирование ресурсов предприятия ERP, оптимизация управления ресурсами предприятий ERPII, менеджмент как сотрудничество MBC.		
6.	<i>Тема 6. ИТ организационного развития и стратегического управления предприятием.</i> Управление эффективностью бизнеса BPM, стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов BPI,	1,5	
	система сбалансированных показателей эффективности BSC. Модели предприятия как объекта управления.		
7.	<i>Тема 7. ИТ документального обеспечения управленческой деятельности.</i> Система документационного обеспечения как составная часть корпоративной информационной системы управления. Основные понятия документационного обеспечения управленческой деятельности.		
	Виды информационных систем управления документационным обеспечением предприятия. Организация электронной системы управления документооборотом.		
	Радел 3. Компьютерные коммуникации		
8.	<i>Тема 8. Локальные и глобальные сети.</i> Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации.		
	Принципы организации и основные топологии	1,5	
Сертификат:	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН вымпелом ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		
Владелец:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Шебзухова Татьяна Александровна		
Действителен:	Классификация угроз информации в современных вычислительных системах. с 20.08.2021 по 20.08.2022		

	Законодательные акты по обеспечению защиты и безопасности информации и программных продуктов.		
	Итого за 3 семестр	6	
	Итого	6	

5.4 Наименование практических занятий

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки*	Объем часов		
				CPC	Контактная работа с преподавателем	Всего
3 семестр						
ОПК-2	изучение литературы по темам 1-8	Конспект	Собеседование	90	10	100
ОПК-5 ОПК-6	подготовка контрольной работы	Индивидуальное задание	отчет письменный	20,7	2,3	23
Итого за 3 семестр				110,7	12,3	123
Итого				110,7	12,3	123

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 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 владения 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	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ДЭЛЭКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ по тематическому разделу.	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	собой логически завершенный раздел.
Шебзухова Татьяна Александровна	
Лабораторные работы проводятся с ее применением	
Действителен:	с 20.08.2021 по 20.08.2022

кому принципу, каждая тема представляется
целью закрепления усвоенной информации,
при решении практических задач в

соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к лабораторным работам, 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. Пахомова Н.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пахомова Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70765.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Лапшина С.Н. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лапшина С.Н., Тебайкина Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69602.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

2. Петров В.Ю. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петров В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67814.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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

1. 1. Кутовой С.И. Информационные технологии в менеджменте: методические указания для студентов направления подготовки 38.03.02 - Менеджмент. - Пятигорск: СКФУ, 2022. (электронная версия)

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

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

1. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
3. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
4. <http://catalog.ncstu.ru/> - электронная библиотека СКФУ
5. www.cfin.ru/management/strategy - сайт портала «Корпоративный менеджмент»;
6. <http://www.consultant.ru> - сайт информационного портала «КонсультантПлюс»

7. <http://fond Dokument podpisaniy federalnogo resursa> центра информационно - образовательных

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: <http://fond Dokument podpisaniy federalnogo resursa> Шебзухова Татьяна Александровна дистанционного образования в области информационных технологий

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

9. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов
10. <http://www.informika.ru> – сервер Министерства образования РФ и ГосНИИ Информационных технологий и телекоммуникаций. На сервере представлена разнообразная информация по всем аспектам образования (нормативная и законодательная база, обучающие ресурсы, информационные технологии).

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 лабораторных работах студенты представляют комплект выполненных заданий, презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1	http://cataloq.ncstu.ru/cataloq – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.
2	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс
3	https://www.garant.ru/ – Информационно-правовой портал «Гарант»
4	http://www.gks.ru – Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации

Программное обеспечение:

1	Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOfficeStandard 2013
---	--

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 средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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
документ подписан специал ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮые пособия и дидактические материалы, специальные
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
ассистента (помощника), оказывающего
Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022 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