

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационные методы конструирования изделий лёгкой промышленности в САПР»

Направление 29.04.05 Конструирование изделий лёгкой промышленности
Программа «Инновационные технологии в индустрии моды»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Форма обучения – очно-заочная
Год начала подготовки-2026

Утверждена в составе ОПОП.
Составители: к.т.н., доцент кафедры ДКИЛП Хохеева З.З.;
ст. препод. кафедры ДКИЛП Баева Э.Э.

Владикавказ 2026

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетные единицы (432 часа).

	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1,2	
Семестр	2,3	
Лекции	16/-	
Практические (семинарские) занятия	-/14	
Лабораторные занятия	32/30	
Консультации		
Итого аудиторных занятий	92	
Самостоятельная работа	141/145	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	1,2 сем.	
Зачет		
Общее количество часов	432	

2. Цели освоения дисциплины:

Целью курса «Инновационные методы конструирования изделий лёгкой промышленности в САПР» в соответствии с Профессиональными стандартами: **21.002 Дизайнер детской одежды и обуви;** **Является:**

овладение сведениями о существующих подходах к антропометрическим исследованиям и формированию информации для проектирования швейных изделий, одежды, обуви, меховых и коженно-галантерейных изделий; способах получения информации о пространственной форме фигуры человека; методах трехмерного сканирования и виртуального представления фигуры человека в швейной, обувной, меховой промышленности. Особое внимание уделяется новой индустриальной парадигме проектирования и производства одежды в единой информационной среде и методологии оценки качества проектных решений одежды в виртуальной среде, которая позволяет обеспечить поэтапный контроль за параметрами проектируемого изделия, представленного в виде эскиза, виртуальной модели, лекал или в промышленной коллекции на сайте производителя.

Цели: подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области дизайна на основе реализации компетентного подхода;

развитие художественной культуры и профессиональных навыков студентов в области дизайна;

воспитание личностных и профессионально-ценностных качеств студентов в единстве мировоззренческих и поведенческих аспектов;

развитие способности и мотивации к непрерывному образованию, саморазвитию и самосовершенствованию.

Задачи:

приобретение студентами знаний о способах и методах макетирования (муляжный метод, наколка); понимания о методах макетирования разных частей швейных изделий: (рукава, полочка со спинкой, воротники, брюки) в современных условиях;

формирование навыков анализа первоисточника проекта и трансформации первоисточника в макетные формы;

освоение основных методов макетирования швейных изделий и их применение, в сфере дизайна одежды;

исследование и установление своего стиля, выявление своих творческих качеств и навыков и умением защитить свой проект.

исследование и разработке проектного образа и поиска творческих и оригинальных форм костюма для коллекции; формирование дизайнерского мышления;

развитие самостоятельности и ответственности в формировании универсальных и общекультурных компетенций.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Б1.О.03 Обязательная часть

Дисциплина «Инновационные методы конструирования изделий легкой промышленности в САПР» относится к дисциплинам обязательной части Блоку 1 Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП. Изучение дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций, формируемых дисциплинами: математика, информатика, инженерная графика, основы прикладной антропологии и биомеханики, конструирование и технология изделий легкой промышленности, проектирование изделий легкой промышленности в САПР.

Дисциплина «Инновационные методы конструирования изделий легкой промышленности» является предшествующей и рекомендуемой для выполнения научно-исследовательской работы и написания магистерской диссертации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Инновационные методы конструирования изделий легкой промышленности в САПР» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 29.04.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» должна формировать следующие компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: принципы определения приоритетов собственной деятельности и направлений её совершенствования на основе самооценки УК-6.2. Уметь: объективно оценивать свои способности к реализации приоритетов собственной профессиональной и общественной деятельности УК-6.3. Владеть: способностью определить и реализовать приоритеты собственной деятельности в целях профессионального и личностного роста

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3. Способен анализировать требования, предъявляемые потребителем к изделиям легкой промышленности, технические возможности предприятия для их выполнения и разрабатывать структуру рационального ассортимента одежды, обуви, аксессуаров, изделий из кожи и меха, кожгалантереи	ОПК-3.1. Знать: методы сравнительного анализа и оценки эстетического и технического уровня продукции, патентной и другой научно-технической информации, необходимой на различных стадиях конструирования изделий легкой промышленности ОПК-3.2. Уметь: сравнивать и обоснованно выбирать патентные, научно-технические источники и модели-аналоги, для разработки требований, используемых на разных стадиях конструирования изделий легкой промышленности ОПК-3.3. Владеть: навыком сравнительной оценки эстетического и технического уровня изделий легкой промышленности на различных стадиях конструирования на основе анализа аналогичной отечественной и зарубежной продукции, патентной и другой научно-технической информации
ОПК-4. Способен использовать информационные технологии и современные компьютерные графические системы в профессиональной деятельности и участвовать в разработке прикладных программ для проектирования моделей швейных, трикотажных изделий,	ОПК-4.1. Знать: информационные технологии и современные компьютерные графические системы, пригодные для использования в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Уметь: использовать информационные технологии и современные компьютерные графические системы в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Владеть: представлением об участии конструктора в разработке прикладных программ для проектирования

одежды, обуви, аксессуаров, кожгалантереи, изделий из кожи и меха	моделей швейных, трикотажных изделий, одежды, обуви, аксессуаров, кожгалантереи, изделий из кожи и меха
ОПК-5. Способен участвовать в выполнении научно-исследовательских и экспериментальных работ, выбирать эффективные технические средства и разрабатывать методы проектирования изделий легкой промышленности на основе исследований антропометрических и биомеханических показателей тела человека, традиционных и новых методов конструирования	ОПК-5.1. Знать: технические средства, традиционные и новые методы конструирования изделий легкой промышленности ОПК-5.2. Уметь: выбирать эффективные технические средства и разрабатывать методы проектирования изделий легкой промышленности ОПК-5.3. Владеть: навыками участия в проведении исследований антропометрических и биомеханических показателей тела человека, иных научно-исследовательских и экспериментальных работ

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Изучает патентную и другую научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт, проводит исследования конструкций составляет практические рекомендации по совершенствованию методик конструирования и проектированию рационального ассортимента изделий легкой промышленности	ПК-2.1. Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для профессиональной деятельности по приобретенной квалификации ПК-2.2. Уметь: проводить исследования по совершенствованию конструкции и технологии изделий легкой промышленности ПК-2.3. Владеть: способностью составлять практические рекомендации по формированию рационального ассортимента легкой промышленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: пределы и возможности применения технологий 3D моделирования в легкой промышленности, в исследованиях внешней формы поверхности фигуры человека, одежды, обуви, меховых и кожевенно-галантерейных изделий; основные подходы и теории в вопросах решения прикладных задач проектирования изделий с использованием систем автоматизированного проектирования, выполнять комплексный системный анализ при постановке проектных задач новых изделий легкой промышленности с использованием систем автоматизированного проектирования

уметь: выбирать мероприятия и направления современных автоматизированных методов конструирования при создании новых моделей изделий легкой промышленности и внедрения их в производство, применять современные технологии оцифровки внешней формы поверхности фигуры, фигуры в одежде и определять антропометрические характеристики и особенности внешней формы фигуры; проектировать внешнюю форму и лекала конструкций одежды, изделий лёгкой промышленности.

владеть: информационными технологиями, применяемыми в расчетах параметров оптимальных конструкций изделий легкой промышленности; способами разработки конструкторской документации для производства изделий легкой промышленности с учетом конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований, предъявляемых к новому изделию; современными системами автоматизированного проектирования для разработки конструкции изделия, методами оценки эффективности использования информационных ресурсов и автоматизированных методов при проектировании и производстве швейных изделий, одежды, обуви, меховых и кожевенно-галантерейных изделий; навыками использования современных методов проектирования конструкций одежды, обуви, меховых и кожевенно-галантерейных изделий.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ п/п	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа		Форма контрол	литература
		Лек	Пр	Лаб.	Содержание	Часы		
1.	Введение Современные системы автоматизированного проектирования	1			Представление о САПР	16	Опрос Просмотр	[1-6]
2.	Общие сведения о САПР. Классификация современных САПР /Лек/	1		4	Общие сведения о САПР. Классификация современных САПР /использование электронных версий лекции	14	Просмотр Опрос	[1-6]
3.	Эволюция развития современных САПР одежды / использование электронных версий лекции /Лек/	1		4	Эволюция развития современных САПР одежды	16	Просмотр Опрос	[1-6]
4.	Разработка исходной информации для создания цифрового портрета (макета) человека с учетом выбранной научной проблематикой /Лаб/			4	Анализ современных систем 2-D проектирования одежды /использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и других средств Интернета; /Ср/	14	Опрос Просмотр	[1-6]
5.	Трехмерная визуализация и индустрия моды /лекция- визуализация /Лек/	1		4	Цифровизация моды	16	Опрос Просмотр	[1-6]
6.	Математические основы современных САПР изделий легкой промышленности /информационная лекция /Лек/	2		4	Цифровизация моды	14	Опрос Просмотр	[1-6]
7.	Создания цифрового портрета (макета) человека с учетом выбранной научной проблематикой/ (лаб)			4	Анализ современных систем 2,5-D проектирования одежды /сам//использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и других средств Интернета; консультирование студентов с использованием электронной почты	16	Опрос Просмотр	[1-6]

8.	Специализированные САПР швейных изделий	2		4	САПР одежды.	14	Опрос Просмотр	[1-6]
9.	САПР «Грация» - комплексная система сквозного автоматизированного проектирования в индустрии моды лекция-визуализация /Лек/	2		4	Особенности разработки модулей САПР для проектирования изделий различного назначения	16	Опрос Просмотр	[1-6]
10.	САПР «Ассоль». Основные этапы КТПП одежды с использованием САПР «Ассоль» /лекция-визуализация /Лек/	2		4	Особенности разработки модулей САПР для проектирования изделий различного назначения	14	Опрос Просмотр	[1-6]
11.	САПР «Графис». Особенности проектирования одежды использованием системы «Графис») лекция-визуализация /Лек/	2	3	2	Особенности разработки модулей САПР для проектирования изделий различного назначения	16	Опрос Просмотр	[1-6]
12.	Создания цифрового макета специальной одежды заданного назначения на основе цифровых макетов тела человека с учетом выбранной / лабораторных работах с выполнением индивидуальных заданий /Лаб/		3	4	Особенности разработки модулей САПР для проектирования изделий различного назначения	14	Опрос Просмотр	[1-6]
13.	Особенности разработки модулей САПР для проектирования изделий различного назначения		3	2	Особенности разработки модулей САПР для проектирования изделий различного назначения / использование медиа-ресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и других средств Интернета; консультирование студентов с использованием электронной почты	16	Опрос Просмотр	[1-6]
14.	Разработка эскиза и чертежа конструкции плечевого изделия с использованием графических редакторов /лабораторных работах с выполнением индивидуальных заданий Лекция/Лаб/	6	3	2	Разработка эскиза и чертежа конструкции плечевого изделия с использованием графических редакторов	14	Опрос Просмотр	[1-6]
15.	Разработка эскиза и чертежа конструкции поясной одежды		3	2	Разработка эскиза и чертежа конструкции поясной одежды	16	Опрос Просмотр	[1-6]

	различного назначения с использованием графических редакторов / лабораторных работах с выполнением индивидуальных заданий /Лаб/практ.				различного назначения с использованием графических редакторов			
16.	Разработка проектно-конструкторской документации для изготовления экспериментального образца (макета) комплекта одежды специального назначения/ лабораторных работах с выполнением индивидуальных заданий /Лаб/практ.		3	4	Разработка проектно-конструкторской документации в САПР	14	Просмотр	[1-6]
17.	Анализ современных систем 3-D проектирования одежды		3	2	Анализ современных систем 3-D проектирования одежды /использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и других средств Интернета; консультирование студентов с использованием электронной почты	16	Спрос Просмотр	[1-6]
18.	3.Формирование отчета по итогам изучения дисциплины (ТО, реферат, обзор). Разработка конструкции и технической документации.		3	4	Разработка ТО, реферата, обзора (по согласованию с руководителем)/проведение электронных презентаций рефератов.	14	Просмотр	[1-6]
19.	Разработка ТО, реферата, обзора (по согласованию с руководителем)/проведение электронных презентаций рефератов		4	4	Разработка эскизов и конструкции одежды и швейных изделий в графических редакторах	16	Защита лабораторных работ	[1-6]
	2сем/3сем	16/-	-/14	32/30		141/145		
	ИТОГО:	16	14	62		286		

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии Активные формы обучения.

- *лекция-беседа* - непосредственный контакт преподавателя с аудиторией - диалог. По ходу лекции преподаватель задает вопросы для выяснения мнений и уровня осведомленности студентов по рассматриваемой проблеме;
- *лекция-дискуссия* - свободный обмен мнениями в ходе изложения лекционного материала. Преподаватель активизирует участие в обсуждении отдельными вопросами, сопоставляет между собой различные мнения и тем самым развивает дискуссию, стремясь направить ее в нужное русло;
- *лекция с применением обратной связи* включает в себе то, что в начале и конце каждого раздела лекции задаются вопросы. Первый - для того, чтобы узнать, насколько студенты ориентируются в излагаемом материале, вопрос в конце раздела предназначен для выяснения степени усвоения только что изложенного материала. При неудовлетворительных результатах контрольного опроса преподаватель возвращается к уже прочитанному разделу, изменив при этом методику подачи материала;
- *проблемная лекция* опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемный вопрос - это диалектическое противоречие, требующее для своего решения размышления, сравнения, поиска, приобретения и применения новых знаний. Проблемная задача содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска ее решения;

Интерактивные формы обучения.

- *Обсуждение в группах*. Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания. Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.
- *Дискуссия*. Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.
- *Проблемное обучение*. В условиях проблемного обучения происходит активное овладение личностью теми приемами, способами, которые наиболее характерны для любой творческой деятельности. Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий и направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.).

Презентации на основе современных мультимедийных средств – самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) СОГУ.

Видеоконференция интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени. Используются интерактивные методы обучения: ситуационные задачи, исследовательский метод обучения, подготовка и публичная защита презентаций. Используются рейтинговая технология, технологии дистанционного обучения. Используются интерактивные методы обучения: ситуационные задачи.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного компьютерного тестирования и т. д.). Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе <http://lms.nosu.ru/>.

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов СОГУ.

- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться:
- через индивидуальные консультации преподавателя очно в часы консультаций;
- по электронной почте;
- платформы дистанционного обучения Moodle; -личный кабинет студента на портале СОГУ; -других элементов ЭИОС СОГУ.

Мелодические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные работы предназначены для самостоятельного их выполнения студентами в течение семестра по мере усвоения курса «Инновационные методы конструирования изделий лёгкой промышленности» с целью закрепления изученного материала.

Лабораторные работы выполняются на листах бумаги и из макетной ткани.

Задания должны быть сброшюрованы в альбом.

Самостоятельная работа студентов

За весь период обучения предусмотрено часа самостоятельной работы студентов, во время которых прорабатываются индивидуальные задания, изучаются теоретические материалы.

Основной формой самостоятельной работы студента в процессе изучения дисциплины является отбор и анализ материала, переработка творческих идей и разработка конструкторской документации.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; – развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Самостоятельная работа студентов проводится в виде письменных домашних заданий (в том числе, разноуровневых заданий), подготовки конспектов по темам практических занятий. Студенты письменно выполняют задания для самостоятельной работы, пользуясь теоретическим материалом (лекции, учебная литература и интернетресурсы по данной теме), после чего проводится обсуждение данной темы под руководством преподавателя.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, а также учебная литература и методический материал по организации самостоятельной работы студентов отражены в Учебно-методической карте дисциплины в пунктах 5 и 6, а также на сайте дистанционного обучения СОГУ.

По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе, студентам следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.

При подготовке заданий по самостоятельной работе студентам необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернетресурсы, проводить поиск в различных системах, таких как общие поисковые системы:

www.yandex.ru, www.google.ru, и др.

Критерии оценки самостоятельной работы

Предъявляемые требования	Максимальная оценка, баллы
К макетам	4
Высокое качество посадки на манекене	3
Аккуратность /тщательность выполнения	1
К форме модельной конструкции	2
Грамотное композиционное решение (правильное использование средств гармонизации костюма)	1
Целостность формы	0,5
Оригинальность конструктивного решения	0,5
К чертежам конструкции	1
Оформление в соответствии с требованиями ЕСКД	0,4
Грамотность	0,3
Аккуратность	0,3
Итого	7

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8.1. Формы работы студентов. Формы работы: консультации, практические занятия, рейтинговые компьютерные тестирования, самостоятельные работы, интерактивные занятия.

8.2. Виды контроля: текущий (на практических занятиях), промежуточный (модульное тестирование), итоговый (экзамен).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля выступают опросы на практических занятиях, а также короткие (до 10 мин.) опросы по пройденному материалу в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

В конце семестра проводится контрольное мероприятие: экзамен.

8.3. Методика формирования результирующей оценки. Итоговая оценка складывается как средневзвешенная по результатам всех оцениваемых работ на протяжении семестра, куда входят посещение лекций и семинаров, ответы и дополнения на семинарах, контрольные работы (контрольные срезы по итогам модуля), дополнительные оценки по рефератам, семестровый экзамен. Знания студентов оцениваются по 100-балльной системе.

Форма проведения итогового экзамена по дисциплине – устная. Результирующая оценка определяется в соответствии с Положением СОГУ о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

Примерные задания оценочных средств по дисциплине

Тематика и задания для практических занятий по дисциплине представлены в разделе 5 Рабочей программы.

Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии по дисциплине

Оценка	Характеристика ответа
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие

	вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Экзамен по дисциплине

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса.

Вопросы к экзамену:

1. Представьте определение САПР.
2. Назовите структурные элементы САПР и функции, которые они выполняют.
3. Приведите классификацию современных САПР.
4. В чем преимущество КТД созданной с использованием САПРО и разработанной традиционными (ручными методами проектирования).
5. Перечислите факторы, повлиявшие на внедрение и развитие САПР в России.
6. Назовите известные САПР отечественные разработки САПР.
7. Перечислите главные тенденции в развитии современных САПР.
8. Перечислите возможности и проблемы трехмерного проектирования одежды.
9. Что представляют собой системы 2-D проектирования. Приведите примеры.
10. Что представляют собой системы 2,5-D проектирования. Приведите примеры.
11. Что представляют собой системы 3-D проектирования. Приведите примеры.
12. Возможности и проблемы трехмерного проектирования одежды из композиционных материалов.
13. Дайте понятие «трехмерная графика».
14. Опишите различные подходы в методах 3-D моделирования.
15. Дать определение «боди сканера».
16. Сквозное автоматизированное проектирование изделий легкой промышленности. Дайте определение понятию «трехмерное проектирование».
17. Влияние трехмерных компьютерных технологий на развитие индустрии моды и бизнеса.
18. Представьте преимущества и проблемы трехмерного проектирования.
19. Дайте классификационную характеристику современных САПР изделий легкой промышленности. Цифровизация моды.
20. САПР «Ассоль» - общая характеристика, структура, достоинства.
21. Приведите характеристику основным этапам конструкторско-технологической подготовки швейных изделий с использованием САПР «Ассоль»
22. Перечислите режимы построения БК в условиях функционирования САПР «Ассоль»
23. Дать характеристику отличительным особенностям САПР «BricsCAD».
24. Приведите характеристику основным этапам конструкторско-технологической подготовки швейных изделий с использованием САПР «Графис».
25. Перечислите режимы построения БК и МКв условиях функционирования САПР «Графис».
26. Дайте характеристику отличительным особенностям САПР «Графис».
27. Дайте характеристику особенностям работы программы «Раскладки» в САПР «Графис».
28. Графические редакторы. Программа CorelDRAW для проектирования одежды.
29. Требования к внешнему виду и конструкции мужского пиджака. Особенности кроя мужских пиджаков (английский крой, итальянский крой и т.д.). Исходная информация.
30. Разработка базовой конструкции и моделирование модных конструкций мужского пиджака. Исходная информация. Методы построения конструкций.
31. Разработка базовой конструкции и моделирование модных конструкций верхней мужской одежды сложных форм. Исходная информация. Методы построения конструкций.
32. Разработка базовой конструкции и моделирование конструкций классических мужских брюк. Исходная информация. Методы построения конструкций.
33. Разработка базовой конструкции и моделирование модных конструкций мужских брюк различных видов. Исходная информация. Методы построения конструкций.

34. Разработка базовой конструкции и моделирование конструкций воротников мужских сорочек. Разновидности воротников мужских сорочек. Исходная информация. Методы построения конструкций.
35. Разработка базовой конструкции и моделирование модных конструкций воротников верхней мужской одежды.
36. Разработка базовой конструкции и моделирование плечевой одежды для детей и подростков. Требования к детской одежде. Исходная информация. Методы построения конструкций.
37. Разработка базовой конструкции и моделирование поясной одежды для детей и подростков. Требования к детской одежде. Исходная информация. Методы построения конструкций.
38. Проектирование базовой и модельной конструкций в программе CLO 3D.
39. Проектирование базовой и модельной конструкций в программе CorelDRAW.
40. Проектирование базовой и модельной конструкций в программе GRAFIS.

Индивидуальное задание по теме: «Разработка эскиза и конструкторской документации в графическом редакторе/САПР одежды» (формирование компетенций УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2)

Индивидуальное задание состоит из двух частей: *теоретической* и *практической*.

В *теоретической части* следует рассмотреть и законспектировать материал по теме: «Современные САПР изделий легкой промышленности. Цифровизация моды.» *Практическая часть* состоит из следующих этапов:

1. Разработать эскиз модели,
2. Разработать конструкцию и проектно-конструкторскую документацию.
 2. Выполнить раскладку;
 3. Выполнить макет изделия;
 4. Обработать макет изделия, нанести все конструктивные и модельные линии, контрольные знаки; получить выкройку – муляж;
 5. Уточнить детали, сметать и произвести окончательную примерку макета на манекене;
 6. Оформить чертеж конструкции в соответствии с требованиями ЕСКД, отчет и сформулировать выводы.

Критерии оценки студента на экзамене

Характеристика ответа	баллы
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	92-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	86-91
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	72-85
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут	62-71

быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	52-61
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	42-51
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-41
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

За устный ответ на экзамене студент получает 0-100 баллов.

Результирующая оценка складывается по соответствующей формуле с учетом текущей успеваемости и устного ответа на экзамене.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86– 100	«отлично»
	71 –85	«хорошо»
	50 – 70	«удовлетворительно»
	0- 49	«неудовлетворительно»
Зачет	50-100	зачтено
	0-49	не зачтено

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению типовых, так нестандартных творческих заданий. Демонстрируется

		самостоятельности устойчивого практического навыка.	высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического	Обучающийся демонстрирует: -знание понимание	Обучающийся демонстрирует: - глубокие,
в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; -отсутствие готовности (способности) дискуссии и низкую степень контактности.	материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; -недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- Кузьмичев, В. Е. Конструирование костюма : учебное пособие для вузов / В. Е. Кузьмичев, Н. И. Ахмедулова, Л. П. Юдина ; под научной редакцией В. Е. Кузьмичева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07158-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/454437>

2. Кузьмичев, В. Е. Основы теории системного проектирования костюма : учебное пособие для вузов / В. Е. Кузьмичев, Н. И. Ахмедулова, Л. П. Юдина ; под научной редакцией В. Е. Кузьмичева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06647-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/454438>

3. Савельева, Н. Ю., Черунова, И. В. Системы автоматизированного проектирования швейных изделий: учеб. пособие для вузов. Новочеркасск: Лик, 2012.

4. Шершнева Л. П., Сунаева С.Г. Проектирование швейных изделий в САПР. Учебное пособие. Издательство: ИД Форум. 2023.- 286 с.

б) дополнительная литература:

5. Медведева, Т. В. САПР в сервисе: учеб. пособие для вузов. М.: Форум, 2010.

6. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07962-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/454519>

6. Бринк, И. Ю., Руденко, Е. Е. Новации в области проектирования, конструирования, технологии изготовления и дизайна швейных изделий и обуви: монография: в 2 ч. Шахты: ЮРГУЭС, 2009.

Презентационный материал.

в) Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы

Область знаний	Профессиональные базы данных и образовательные ресурсы Интернет	Ссылка
Дизайн одежды	Союз дизайнеров России	http://sdrussia.ru/
	Московский музей дизайна	https://moscowdesignmuseum.ru/
	Всё о моде, красоте, знаменитостях и стиле жизни. Модельные агентства и база моделей	https://www.fashiontime.ru/
	Мода в древности	http://n-t.ru/nj/nz/1988/0106.htm
	Профессиональный дизайн одежды	https://progd.by/blog/dizajn-odezhdy
	История культуры	http://www.culturhistory.ru
	Национальный музей РСО-Алания	https://аланиянацмузей.рф/
	Государственный исторический музей в Москве	https://shm.ru/shows/
Универсальные ресурсы	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/
	«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия»	https://megabook.ru
	Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	https://www.gpntb.ru/
	Библиотека Российской академии наук	https://rasl.ru/
	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	https://www.benran.ru/
	Фундаментальная библиотека ИНИОН РАН	https://inion.ru/ru/library/
	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М. И. Рудомино, г. Москва	https://libfl.ru/
	Государственная публичная историческая библиотека, г. Москва	https://www.shpl.ru/
	Российская государственная библиотека искусств. г. Москва	https://liart.ru/ru/
	Научная библиотека Московского государственного университета (МГУ) им. М.В.Ломоносова	https://nbmgu.ru/

г) программное обеспечение, ЭБС:

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
-------	--------------	----------------------	----------------------

1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
3.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
4.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
5.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
6.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
7.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
8.	Корпоративная электронная почта (Яндекс.Почта)	№КИС-1965-2025 от 12.01.2026	Россия
9.	Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия	№ СД/108 от 29.08.2017 «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
10.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ SBR003-250010357500001от 05.02.2025 (действителен до 04.02.2026) с ОАО «АнтиПлагиат»	Россия
11.	Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум»(бессрочно)	Россия
12.	Программное обеспечение 1С: Зарплата и кадры государственного учреждения 8	№СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
13.	1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия	№9 от 21.05.2019, «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
14.	Планы	№2191-24, от 09.01.2025 г. (тех.поддержка до 26.02.2026 г.) ООО ЛММИС	Россия
15.	ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.)	№2435-24 от 04.03.2025 ООО ЛММИС	Россия
16.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И.А.Сергеевич	Россия
17.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022	Россия
18.	MOODLE	Бесплатное	-
19.	ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
20.	РусГард	Бесплатное	Россия
21.	Система веб-конференций (bigbluebutton)	Бесплатное	-
22.	Средства криптографической защиты (КриптоПро CSP, Крипто АРМ)	№120680, от 21.01.2025 ООО «Цифровые технологии»	Россия
23.	Средства криптографической защиты (ViPNet)	№0000-000008 от 17.01.2025 ООО Экспресс-линк	Россия
24.	Средства криптографической защиты (Континент TLS)	№25/08/22 СЛ от 04.09.2025 ООО СКБ-Сервис	Россия

25.	Kaspersky Endpoint Security	№ СФ00-001239 от 13.02.2025 ООО Системный Софт	Россия
-----	-----------------------------	--	--------

Реестр электронных библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечен для обучающихся по образовательным программам, реализуемым в 2026-2027 учебном году.

Название базы данных (пакета), производитель, ЭБС	Платформа и (или) адрес в сети Интернет	Реквизиты и срок действия документа, подтверждающего законные основания на использование	Правообладатель	Количество ключей (пользователей)
«Университетская библиотека Online» Базовая коллекция	https://biblioclub.ru Требуется регистрация.	Договор № 571-12/2025 от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г. - 31.12.2026 г.	ООО «НексМедиа»	Без ограничения количества пользователей
Информационно- аналитическая система SCIENCE INDEX: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03. 2025 г. С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г.	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Ресурс открытого доступа	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
«Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки. - ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики»	«Юрайт» https://urait.ru/info/courses?utm_source=urait.ru Требуется регистрация.	Договор № 6237 от 05.12.2023 г. С 31.12.2023 - 31.12.2026 г.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
Универсальная база данных East View - полнотекстовый доступ к научным журналам	https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov. Пароль: Khetagurov.	№210-П от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г.-31.12.2026 г.	ООО «ИВИС»	Без ограничения количества пользователей
«Консультант студента» - студенческая электронная библиотека для информационного сопровождения ООП по медицине и фармации, естественным и точным наукам «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект»; «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект»; - «Медицина. Здоровоохранение СПО»; - «Медицина (ВО). Books in English»; - «Медицина (ВО). Учебники 3.0».	https://www.studentlibrary.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 192КС/09-2025 г. от 20.09.2024 г. (20.09.2025 г.- 19.09.2026 г.)	ООО «Консультант студента»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
«SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социогуманитарной коллекции	https://sochum.ru	Ресурс открытого доступа	Государственный академический университет гуманитарных	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без

научно- исследовательских институтов РАН			наук (ГАУГН)	ограничений по количеству пользователей.
Polpred.com - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информагентств с архивом за 20 лет: - обзор СМИ; - Россия и зарубежье; - Федеральные округа РФ. - внешняя экономика, право.	https://www.polpred.com/	Ресурс открытого доступа		Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Национальная электронная Библиотека «НЭБ»	https://rusneb.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей автоматической пролонгацией) Без ограничения срока	Российская государственная библиотека	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

Электронные образовательные ресурсы

Наименование ресурса	Содержание ресурса	Ссылка на ресурс в сети Интернет
БЕН РАН	Библиотека по естественным наукам Российской Академии наук. Интернет-ресурсы открытого (бесплатного) полнотекстового доступа к документам. Статьи, монографии, материалы конференций, а также базы данных лабораторных протоколов, дипломных работ, диссертаций и патентов. Представлены документы с XVIII века по настоящее время	https://www.benran.ru/
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовая электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования	https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/
«КиберЛенинка»	Собрание научных статей, в основном на русском языке, хотя есть и иностранные публикации.	https://cyberleninka.ru/
Всенаука	Естественные, гуманитарные и социальные науки, психология	Всенаука https://vsenauka.ru/
Портал психологических изданий	Сайт с электронными версиями психологических журналов.	Psyjournals https://psyjournals.ru/
Российский центр научных исследований (РЦНИ) (Российский фонд фундаментальных исследований РФФИ)	Содержит полнотекстовые данные по дисциплинам: - математика, информатика и механика - физика и астрономия; - химия; - биология и медицинская наука; - науки о Земле; - науки о человеке и обществе; - информационные технологии и вычислительные системы; - фундаментальные основы инженерных наук.	www.rcsi.science http://www.rfbr.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Ауд. № 23

преподавательский стол; стул; стол обучающихся; стулья; классная доска; флип-чарт; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; сетевое подключение; Windows 8.1 Professional; OfficeStandart 2013; антивирусное обеспечение KasperskyTotalSecurity. демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: Ауд. № 23

преподавательский стол; стул; стол обучающихся; стулья; классная доска; флип-чарт; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; сетевое подключение; Windows 8.1 Professional; OfficeStandart 2013; антивирусное обеспечение KasperskyTotalSecurity. демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Лаборатории: компьютерные классы:

Ауд. № 23, 27

преподавательский стол, стул, столы обучающихся, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; колонки;

Сетевое подключение; Windows 7 Professional; OfficeStandart 2013; Антивирусное обеспечение KasperskyTotalSecurity; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся, мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; колонки; Сетевое подключение; Windows 7 Professional; OfficeStandart 2013; Антивирусное обеспечение KasperskyTotalSecurity; демонстрационные и учебнонаглядные пособия (видеопрезентация), Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ), ЭБС"Университетская библиотека ONLINE", ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru», ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом, ЭБС «Юрайт» образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям.

Проведение лекционных. лабораторных и практических занятий по дисциплине осуществляется в каб. № 23 (корпус УК №1 СОГУ), и каб. № 27, обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб. №23,28.

11. Лист обновления/актуализации