

**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

«Инженерная графика»

Направление подготовки

Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки Дизайн одежды

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения-Очная

Год начала подготовки-2024

Утверждена в составе ОПОП.

Составители: к.т.н., доцент кафедры ДКИЛП Хохеева З.З.;
старший преподаватель кафедры ДКИЛП Байматова И.А.

Владикавказ 2024

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

	Очная форма обучения	
Курс	2	
Семестр	3	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	18	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	36	
Самостоятельная работа	36	
Самостоятельная работа с преподавателем		
Курсовая работа		
Контроль	36	
Форма контроля		
Экзамен	3сем	
Зачет		
Общее количество часов	108	

2. Цели освоения дисциплины:

Целью курса «Инженерная графика» в соответствии с Профессиональными стандартами:

21.002 Дизайнер детской одежды и обуви;

33.016 Специалист по моделированию и конструированию швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий по индивидуальным заказам;

40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

40.059 Промышленный дизайнер (эргономист),

является -развитие навыков изображения трёхмерных объектов на плоскости с использованием методов начертательной геометрии, умения решать геометрические пространственные задачи с помощью плоского чертежа;

-изучение назначения и принципов выполнения различной графической документации, предусмотренной соответствующими стандартами

3. Место дисциплины в структуре бакалавриата

Б1.О.18 «Инженерная графика» относится к разделу базовых дисциплин учебного плана.

«Инженерная графика» представляет собой дисциплину базовой части профессионального цикла. Для освоения ее необходимы знания средней школы по геометрии и стереометрии. «Инженерная графика» способствует формированию умений и навыков, необходимых для изучения математики, физики, механики, основ машиноведения производства изделий лёгкой промышленности.

Полученные знания, умения и навыки могут быть использованы студентами при освоении профессиональных дисциплин, в курсовом проектировании, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС для научно-исследовательской и проектной (дизайнерской) видам деятельности

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
21 Легкая и текстильная промышленность			
1	Профессиональный стандарт 21.002 «Дизайнер детской	Проведение предпроектных дизайнерских	Исследование нужд, желаний и предпочтений потребителей (детей и

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
	одежды и обуви», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 974 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2014 г., регистрационный № 35251)с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)	исследований по значимым для заказчика и потребителей параметрам	родителей), предъявляемых к дизайну детской одежды и обуви
			Оформление результатов исследований и формирование предложений о направлениях работ по созданию моделей/коллекций детской одежды и обуви
		Создание моделей/коллекций детской одежды и обуви	Проектирование модного визуального образа и стиля, конструктивных решений новых сезонных, тематических, ролевых моделей/коллекций детской одежды и обуви
			Конструирование безопасных, удобных, функциональных, практичных и эстетичных моделей/коллекций детской одежды и обуви
			Изготовление и апробация экспериментальных моделей(опытных образцов) детской одежды и обуви
			Модификация и доработка существующих моделей/коллекций детской одежды и обуви
		Внедрение в производство и контроль изготовления моделей/коллекций детской одежды и обуви	Техническое моделирование и адаптация отобранных моделей/коллекций детской одежды и обуви к технологическому процессу производства
Авторский надзор и контроль изготовления опытной партии изделий на соответствие эталонному образцу			
33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.)			
2	Профессиональный стандарт 33.016 «Моделирование и конструирование швейных, трикотажных, меховых, кожаных	Выполнение комплекса работ в процессе ремонта или Изготовления дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых,	Разработка конструкций дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента
		Раскрой дизайнерских и эксклюзивных швейных,	

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
	изделий по индивидуальным заказам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1124-н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный № 40792)	кожаных изделий различного ассортимента по индивидуальным заказам	трикотажных, меховых, кожаных изделий Организация деятельности портных по ремонту или пошиву дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента
40 Сквозные виды профессиональной деятельности			
3	Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Минтруда России от 04.03.2014 N 121н "Об утверждении профессионального стандарта " России 21.03.2014 N 31692	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
4	Профессиональный стандарт 40.059 «Промышленный дизайнер (эргономист)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 894-н (зарегистрирован	Определение и разработка эргономических требований к продукции: Проведение научно-исследовательских работ по эргономике продукции	Определение показателей технического уровня проектируемых изделий, проведение патентных исследований; разработка эргономических требований к продукции, влияющих на безопасность и комфорт использования продукции. Разработка методики проведения социологических исследований, касающихся эргономических параметров

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
	Министерством юстиции Российской Федерации 16 декабря 2014 г., регистрационный № 35189), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)		продукции;
		Руководство подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна и эргономики продукции	Анализ и обобщение результатов научных исследований, оценка полученной информации; Разработка рекомендаций по повышению эргономичности продукции на основе результатов научных исследований.
			Руководство подразделениями, занимающимися реализацией эргономических требований к продукции.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: области естественнонаучных и инженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности ОПК-1.2. Уметь: выделять из естественнонаучных и инженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха ОПК-1.3. Владеть: навыками

		совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе естественнонаучных и общетехнических знаний, известных методов математического анализа и моделирования
--	--	--

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы начертательной геометрии, способы проецирования, методы построения чертежей трёхмерных объектов; способы преобразования чертежа: основы инженерной графики: правила оформления конструкторской документации в соответствии с действующими нормативами;
- теорию построения и преобразования чертежей пространственных фигур, выполненных методом прямоугольного проецирования
- -правила стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) по оформлению проектно-конструкторской документации;
- -отдельные вопросы технологии изготовления деталей и сборочных единиц и способы соединения деталей;

Уметь:

- изображать на плоскости проекции и общий вид трёхмерных объектов (отдельных деталей, соединений и сборочных чертежей технологических приспособлений, наиболее широко используемых на производстве) в соответствии с действующими нормативными документами; владеть: методами построения изображений трёхмерных предметов на плоскости, навыками выполнения технических чертежей с использованием возможностей компьютерной графики.
- решать графическим способом задачи, связанные с формой и взаимным расположением пространственных фигур;
- определять форму детали по чертежу;
- строить аксонометрические проекции деталей;
- выполнять чертеж детали в соответствии со стандартами ЕСКД;

Владеть:

- -методикой выполнения чертежей с применением чертежных инструментов;
- -Методикой выполнение эскизов деталей без применения чертежных инструментов;
- -работы со справочной литературой.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины **Примечания:**

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов			Формы контроля	Количество баллов		литература
		л	пр	Содержание	Часы			min	max	
					офо	озфо				
1	Цели и задачи дисциплины. Правила оформления чертежей.	2	2	Основные форматы Масштабы, чертежные шрифты	5		Конспект, опрос, вопросы в рубежной контрольной			[1],[2]
2	Виды сечений.	2	4	Сопряжение дуги и прямой, двух дуг	5		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
3	Виды аксонометрии	2	2	Точка, прямая и плоскость на комплексном чертеже	4		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
4	Построения разверток	2	2	Развертываемые и неразвертываемые поверхности	5		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
5	Система трех плоскостей проекций. Эпюр Монжа	2	2	Способы проецирования. Инвариантные свойства параллельного проецирования	4		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
6	Прямая и точка на плоскости	2	2	Взаимное положение прямой и плоскости	5		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
7	Позиционные задачи.	2	2	Виды задач в начертательной геометрии	4		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
8	Метод конкурирующих точек	4	2	Метрические задачи	4		Конспект, опрос, рубежной контрольной			[1],[2]
	Итого	18	18		36			0	100	

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.

Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

Основной задачей современной швейной промышленности является улучшение качества продукции. Специалисты, непосредственно участвующие в создании и производстве одежды, должны профессионально разбираться в вопросах конфекционирования материалов в виду её актуальности для современного производства, когда часто происходит замена одних материалов другими. Задачей практических занятий является ознакомление студентов в условиях учебного процесса с конфекционированием материалов при сохранении качества изделий и их эстетических характеристик.

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 интернет-ресурсы 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 Интернет-ресурсы, проводить поиск в различных системах, таких как общие поисковые системы: www.yandex.ru, www.google.ru, и др.

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.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Цель проведения рубежного контроля - определение качества усвоения учебного материала модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Текущий и рубежный контроль осуществляется по балльно-рейтинговой системе.

В конце семестра проводится контрольное мероприятие: зачет.

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:

За выполнение заданий текущего и промежуточного контроля студент может набрать максимально 50 баллов: по 25 баллов за каждый модуль (модуль включает в себя работу на практических занятиях и контрольную работу).

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

Балльная структура оценки

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из: - выполнение практических заданий по темам занятий и самостоятельной работы (конспектов) -подготовка к практическим занятиям и ответы на вопросы по пройденным темам -выполнение индивидуального задания	0	20
1-я рубежная контрольная работа (компьютерное тестирование)	0	15
Текущая оценка студента в течение 10-17 недели состоит из: - выполнение практических заданий по темам занятий и самостоятельной работы (конспектов) -подготовка к практическим занятиям и ответы на вопросы по пройденным темам -выполнение индивидуального задания	20	20
2-я рубежная контрольная работа (компьютерное тестирование)	15	15
Экзамен	30	30
Итого	0	100

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.

Примерные задания оценочных средств по дисциплине

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Результаты текущего контроля подводятся по шкале

балльно-рейтинговой системы. Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса. Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

Текущий контроль проводится в форме просмотра выполненных практических работ. В ходе просмотра заданий проводится проверка знаний и умений студентов, полученных в результате обучения в формате практических занятий, а также при самостоятельном выполнении отдельных тем, предусмотренных государственным образовательным стандартом. Студенты, пропускающие занятия по уважительным причинам, могут выполнить практическую часть в часы индивидуальных занятий по расписанию. Студентам, пропускающим занятия по неуважительной причине, выдаются дополнительные задания выполнить и представить на манекене макет, с последующим объяснением метода формообразования. Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля. Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов. Студентам, пропустившим занятия и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий. Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Экзамен проводится по расписанию сессии. по результатам выполнения практических работ. Форма проведения - просмотр. Результаты аттестации заносятся в зачётную ведомость и зачётную книжку студента (при получении положительной оценки). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Экзамен по дисциплине проходит в традиционной форме

Вопросы к экзамену

1. Ознакомление с разновидностями чертежных шрифтов
2. Параллельное проецирование как частный способ ортогонального
3. Развитие науки в Европе и России XVII века
4. След плоскости, определение
5. Решение позиционных задач
6. Прямая и точка на плоскости
7. Определение точки пересечения прямой и плоскости
8. Разновидности поверхностей
9. Примеры разворачивающихся и неразворачивающихся поверхностей
10. Взаимные пересечения поверхностей
11. Способ раскатки
12. Внешние и внутренние сопряжения

Помимо теоретической части в билетах имеется практическое задание

Примерные билеты к экзамену

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА
ХЕТАГУРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ДИЗАЙНА, КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Дисциплина: *"Инженерная графика"*

Экзаменационный билет №1

1. Определение точки пересечения прямой и плоскости
2. Параллельное проецирование как частный способ ортогонального
3. Практическое задание

Заведующий кафедрой Хохаева З.З.

Критерий оценки ответа на практическом занятии по дисциплине

В критерии оценки, определяющие уровень и качество освоения дисциплины, достаточный для зачета, входят: - уровень навыков выполнения практических заданий. Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают соответствующую экзаменационную оценку.

Результирующая оценка складывается по соответствующей формуле с учетом текущей успеваемости, результатов рубежных аттестаций 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 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 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 самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению типовых, так нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			

<p>Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы 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.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического 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.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: - знание понимание 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.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: - глубокие, 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</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»</p>	<p>Оценка «хорошо» / «зачтено»</p>	<p>Оценка «отлично» / «зачтено»</p>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. *Чекмарев, А. А.* Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07024-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/449654>
2. *Чекмарев, А. А.* Начертательная геометрия : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11231-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/452341>
3. *Альберт Чекмарев.* Инженерная графика Издательство: [Высшая школа](#) 2011 г. - 384с.
4. *Чекмарев, А. А.* Начертательная геометрия : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11231-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/452341>

б) дополнительная литература:

1. *Вышнепольский, И. С.* Техническое черчение : учебник для вузов / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08161-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/450068>
2. *Куклина, Е. Н.* Организация самостоятельной работы студента : учебное пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/452858>
5. *Энвер Фазлулин, Виктор Халдинов* Сборник упражнений по инженерной графике. Издательство: [Academia](#) .Серия: [Высшее профессиональное образование. Бакалавриат](#) 2012 г. 208с.
3. *Юрий Полежаев.* Инженерная графика. Издательство: [Academia](#). Серия: [Высшее профессиональное образование. Бакалавриат](#) 2011 г. 208с.

Презентационный материал.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

Наименование, сведения о правообладателе и адрес сайта	Договор на право использования ЭБС	Срок действия договора	Количество точек доступа/пользователей и характеристика доступа	Примечания
ЭБС "Университет. библиотека onLine" ООО «Директ-Медиа» (RU) http://www.biblioclub.ru	№ 278-12/2022	01.01.2023 – 31.12.2023	не ограничено	заключение договора на право доступа с 01.01.24
«Образовательная платформа ЮРАЙТ» ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» http://www.urait.ru/	№ 01/03-2023	01.03.2023 – 30.06.2023 01.09.2023 – 31.12.2023	6050	заключение договора на право доступа с 01.01.24
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (RU) www: https://elibrary.ru	Sio-5051/2023	11.04.2023 – 12.04.2024	до 500	заключение договора на право доступа с 13.04.24
Универсальные базы данных «ИВИС» ООО «ИВИС» (RU) https://eivis.ru/	№ 33-п	01.01.2023 – 31.12.2023	не ограничено	заключение договора на право доступа

				с 01.01.24
«Национальная электронная библиотека» ФГБУ «РГБ» http://НЭБ.Рф.	№ 101/НЭБ/4513	05.07.2018 – 05.07.2023	10 точек доступа по IP- адресу	с продлонгацией на пять лет

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <https://apps.webofknowledge.com/> - База данных Web of Science
2. <https://www.scopus.com> - База данных Scopus
3. <https://data.gov.ru> - Портал открытых данных Российской Федерации
4. <http://mon.gov.ru/> - Министерство образования и науки РФ
5. <https://elibrary.ru/> - База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
6. <http://www.gks.ru> - Росстат – федеральная служба государственной статистики
7. <http://www.iep.ru/ru/publikacii/categories.html> - Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент
8. <https://rosmintrud.ru/opendata> - База открытых данных Минтруда России
9. www.economy.gov.ru - Базы данных Министерства экономического развития и торговли России
10. <https://www.polpred.com> - Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ"
11. www.edu.ru - портал «Российское образование»
12. www.school.edu.ru - «Российский общеобразовательный портал»
13. www.humanities.edu.ru – портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование».
14. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
15. <http://fcior.edu.ru> – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов..

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проведение лекционных и практических занятий по дисциплине осуществляется в каб. №28, 32, 27 (корпус физико-технического факультета СОГУ),

Ауд. № 28: преподавательский стол; стул; стол обучающихся; стулья; классная доска; плоттер; мольберт; планшеты; компьютеры; сетевое подключение; Windows 7 Professional; OfficeStandart 2013; антивирусное обеспечение KasperskyTotal Security, демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Ауд. № 27,32: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, ПК обучающихся, кафедра, 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 учебно-наглядные 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.

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 04.2016г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
12.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
13.	Kasperksy Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия
14.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
15.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 6262 от 09.01.2023 (действителен до 31.12.2023г) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
16.	Автоматизированная система «Управление –Деканат БРС»	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)	СОГУ

17.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
18.	Планы	№8867, от 09.01.2023г. (09.01.2023г. до 31.12.2023г.) ООО ЛММИС	Россия
19.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич Тех.под. 07.04.2022	Россия
20.	«Галактика»	от 14.03.2022г (примерная дата)	Россия
21.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
22.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО Алком № AL-0044 от 01.02.2022г - 31.12.2022г	Россия
23.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
24.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
25.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
26.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
27.	ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
28.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
29.	Универсальная баз данных East View	https://dlib.eastview.com	США
30.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
31.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
32.	КЭП (домен на яндексе)	бесплатное	Россия
33.	РусГард	бесплатное	Россия
34.	ViPNet		Россия

11. Лист обновления/актуализации