

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК

Направление и направленность (профиль)
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности. Технология моды

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
очная

Владивосток 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Начертательная геометрия и технический рисунок» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (утв. приказом Минобрнауки России от 22.09.2017г. №962) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

Месенева Н.В., доцент, Кафедра дизайна и технологий, natalya.meseneva@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры дизайна и технологий от 14.04.2021 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Клочко И.Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575737265
Номер транзакции	00000000006A2D83
Владелец	Клочко И.Л.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и технический рисунок» является:

- развитие у студентов профессионального пространственного представления и воображения;
- конструктивно-геометрического мышления;
- способности к анализу и синтезу представления пространственных форм и их отношений;
- получение теоретических и практических знаний применения чертежных навыков при проектировании объектов дизайна среды.

Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы в процессе обучения и в будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение способов получения и чтения чертежей, основанных на ортогональном и центральном проецировании;
- приобретение навыков и умений решения задач, связанных с пространственными формами и отношениями;
- приобретение навыков выполнения и оформления чертежей.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
			Код результата	Формулировка результата
29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (Б-КИ)	ОПК-1 : Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2к : Воссоздает формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображает ее в изометрических проекциях		Знание основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов
				Умение изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях
				Навыки методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Начертательная геометрия и технический рисунок» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Дисциплина базируется на школьной программе.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности	ОФО	Б1.Б	1	3	37	18	0	18	1	0	71	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре- зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Введение. Основы начертательной геометрии		2	0	2	7	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
2	Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
3	Плоскость, линии и точки в плоскости		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
4	Взаимное положение прямых и плоскостей		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен

5	Аксонметрические проекции		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
6	Преобразование проекций		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
7	Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
8	Развертки поверхностей		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
9	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел		2	0	2	8	графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
Итого по таблице			18	0	18	71	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Введение. Основы начертательной геометрии.

Содержание темы: Основные положения. Символы и обозначения. Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Ортогональный (прямоугольный) метод проецирования. Проецирование точки и прямой.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 2 Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых.

Содержание темы: Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых. Следы прямых. Прямые частного положения. Взаимное положение точки и прямой. Деление отрезка в заданном отношении.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, электронное обучение MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для

лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 3 Плоскость, линии и точки в плоскости.

Содержание темы: Плоскость, линии и точки в плоскости. Плоскости частного положения. Главные линии плоскости.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 4 Взаимное положение прямых и плоскостей.

Содержание темы: Взаимное положение прямых и плоскостей. Параллельные и пересекающиеся плоскости. Определение линии пересечения плоскостей. Определение точки пересечения прямой с плоскостью. Прямая параллельная плоскости.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 5 Аксонометрические проекции.

Содержание темы: Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел. Построение окружности в аксонометрии.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором.

Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 6 Преобразование проекций.

Содержание темы: Способ замены плоскостей проекций. Способ вращения. Построение разверток поверхностей. Определение натуральной величины отрезка, плоской фигуры.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 7 Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями.

Содержание темы: Сечение тел вращения проецирующими плоскостями. Пересечение прямой линии с поверхностью вращения. Построение натуральной величины сечения.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 8 Развертки поверхностей.

Содержание темы: Развертки поверхностей призмы, пирамиды, конуса, цилиндра. Метод нормального сечения.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных

занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

Тема 9 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел.

Содержание темы: Пересечение многогранников. Пересечение многогранников с поверхностью вращения. Взаимное пересечение тел вращения. Метод вспомогательных сфер. Частные случаи пересечения поверхностей.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и лабораторных занятиях, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение графических работ, задач в рабочих тетрадях, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Задания выполняются в соответствии с пояснениями к соответствующим темам в практикуме, а также в соответствии с пояснениями к соответствующим темам в ЭОС Moodle, а также в соответствии с основной и дополнительной учебной литературой

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки

ответа на зачете или экзамене.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Борисенко И.Г., Рушелюк К.С., Толстихин А.К. Начертательная геометрия : Учебник [Электронный ресурс] : Сибирский федеральный университет , 2018 - 332 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=342174>

2. Фролов С.А. Начертательная геометрия : Учебник [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2020 - 285 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=359751>

3. Чекмарев А. А. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ЧЕРЧЕНИЕ 7-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 423 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/nachertatel'naya-geometriya-i-cherchenie-449654>

7.2 Дополнительная литература

1. Константинов А. В. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 389 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/nachertatel'naya-geometriya-446459>

2. Короев Ю.И. Начертательная геометрия : Учебник [Электронный ресурс] : КноРус , 2021 - 422 - Режим доступа: <https://book.ru/book/938862>

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/>
2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система Book.ru - Режим доступа: <https://book.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>
5. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Проектор

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2003 Suites Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЙ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК

Направление и направленность (профиль)
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности. Технология моды

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
очная

Владивосток 2021

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (Б-КИ)	ОПК-1 : Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2к : Воссоздает формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображает ее в изометрических проекциях

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-1 «Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код ре-з-та	Т и п ре-з-та	Результат	
ОПК-1.2к : Воссоздает формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображает ее в изометрических проекциях		Знание	основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	полнота освоения основ начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов
		Умение	изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	сформировавшееся умение изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях
		Навыки	методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	самостоятельность в работе с методами изобразительного языка академического рисунка, правилами и способами построения чертежа

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД2	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Тест
РД3	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД4	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Конспект
РД5	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД6	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД7	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Рабочая тетрадь
РД8	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Тест
РД9	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Экзамен в письменной форме
РД10	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Конспект

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

РД59	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД60	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД61	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД62	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Тест
РД63	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД64	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Конспект
РД65	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД66	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД67	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Рабочая тетрадь
РД68	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Тест
РД69	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Экзамен в письменной форме
РД70	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Конспект

РД71	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Контрольная работа
РД72	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Лабораторная работа
РД73	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Рабочая тетрадь
РД74	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Тест
РД75	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД76	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Конспект
РД77	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Контрольная работа
РД78	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Лабораторная работа
РД79	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД80	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Тест
РД81	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД82	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Конспект

РД83	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Контрольная работа
РД84	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД85	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД86	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Тест
РД87	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД88	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Конспект
РД89	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД90	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД91	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД92	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Тест
РД93	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД94	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Конспект

РД95	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД96	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД97	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Рабочая тетрадь
РД98	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Тест
РД99	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Экзамен в письменной форме
РД100	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Конспект
РД101	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Контрольная работа
РД102	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Лабораторная работа
РД103	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Рабочая тетрадь
РД104	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Тест
РД105	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД106	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Конспект

[illegible]

РД119	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД120	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД121	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД122	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Тест
РД123	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД124	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Конспект
РД125	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД126	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД127	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Рабочая тетрадь
РД128	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Тест
РД129	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Экзамен в письменной форме
РД130	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Конспект

РД131	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Контрольная работа
РД132	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Лабораторная работа
РД133	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Рабочая тетрадь
РД134	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Тест
РД135	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД136	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Конспект
РД137	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Контрольная работа
РД138	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Лабораторная работа
РД139	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД140	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Тест
РД141	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД142	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Конспект

РД143	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Контрольная работа
РД144	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД145	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД146	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Тест
РД147	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД148	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Конспект
РД149	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД150	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД151	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД152	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Тест
РД153	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД154	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Конспект

РД155	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД156	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД157	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Тест	Рабочая тетрадь
РД158	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Тест	Тест
РД159	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Тест	Экзамен в письменной форме
РД160	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Тест	Конспект
РД161	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Тест	Контрольная работа
РД162	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Тест	Лабораторная работа
РД163	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Рабочая тетрадь
РД164	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Тест
РД165	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД166	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Конспект

РД167	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Конспект	Контрольная работа
РД168	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Конспект	Лабораторная работа
РД169	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД170	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Контрольная работа	Тест
РД171	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД172	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Контрольная работа	Конспект
РД173	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Контрольная работа	Контрольная работа
РД174	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД175	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД176	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Лабораторная работа	Тест
РД177	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД178	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Лабораторная работа	Конспект

РД179	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД180	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.6. Преобразование проецирующих	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД181	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД182	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Тест
РД183	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД184	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Конспект
РД185	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД186	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД187	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Рабочая тетрадь
РД188	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Тест
РД189	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Экзамен в письменной форме
РД190	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Конспект

[illegible]

[illegible]

РД215	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД216	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД217	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Рабочая тетрадь
РД218	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Тест
РД219	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Экзамен в письменной форме
РД220	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Конспект
РД221	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Контрольная работа
РД222	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Лабораторная работа
РД223	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Рабочая тетрадь
РД224	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Тест
РД225	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД226	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Конспект

РД227	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Контрольная работа
РД228	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Лабораторная работа
РД229	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД230	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Тест
РД231	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД232	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Конспект
РД233	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Контрольная работа
РД234	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД235	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД236	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Тест
РД237	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД238	Знание : основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Конспект

[illegible]

[illegible]

[illegible]

РД269	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД270	Знание : основы начертательной геометрии и теории теней; основы построения геометрических предметов	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД271	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Конспект
РД272	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Контрольная работа
РД273	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Лабораторная работа
РД274	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Рабочая тетрадь
РД275	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Тест
РД276	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Экзамен в письменной форме
РД277	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Конспект
РД278	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Контрольная работа

[illegible]

[illegible]

РД299	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Тест
РД300	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД301	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Конспект
РД302	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Контрольная работа
РД303	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Лабораторная работа
РД304	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Рабочая тетрадь
РД305	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Тест
РД306	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Экзамен в письменной форме
РД307	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Конспект
РД308	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Контрольная работа
РД309	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Лабораторная работа
РД310	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Рабочая тетрадь

РД311	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Тест
РД312	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД313	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Конспект
РД314	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Контрольная работа
РД315	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД316	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД317	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Тест
РД318	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД319	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Конспект
РД320	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД321	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД322	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь

РД323	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Тест
РД324	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД325	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Конспект
РД326	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД327	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД328	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД329	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Тест
РД330	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД331	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Конспект
РД332	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Контрольная работа
РД333	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Лабораторная работа
РД334	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Рабочая тетрадь

[illegible]

[illegible]

РД359	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Тест
РД360	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД361	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Тест	Конспект
РД362	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Тест	Контрольная работа
РД363	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Тест	Лабораторная работа
РД364	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Тест	Рабочая тетрадь
РД365	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Тест	Тест
РД366	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Тест	Экзамен в письменной форме
РД367	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Конспект
РД368	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Контрольная работа
РД369	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Лабораторная работа
РД370	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Рабочая тетрадь

РД371	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Тест
РД372	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД373	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Конспект
РД374	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Контрольная работа
РД375	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД376	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД377	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Тест
РД378	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД379	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Конспект
РД380	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД381	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД382	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь

РД383	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Тест
РД384	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД385	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Конспект
РД386	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД387	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД388	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД389	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Тест
РД390	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД391	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Конспект
РД392	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Контрольная работа
РД393	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Лабораторная работа
РД394	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Рабочая тетрадь

РД395	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Тест
РД396	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Экзамен в письменной форме
РД397	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Конспект
РД398	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Контрольная работа
РД399	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Лабораторная работа
РД400	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Рабочая тетрадь
РД401	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Тест
РД402	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД403	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Конспект
РД404	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Контрольная работа
РД405	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД406	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Рабочая тетрадь

РД407	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Тест
РД408	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД409	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Конспект
РД410	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Контрольная работа
РД411	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД412	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД413	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Тест
РД414	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД415	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Конспект
РД416	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД417	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД418	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь

РД419	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Тест
РД420	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД421	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Конспект
РД422	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Контрольная работа
РД423	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Лабораторная работа
РД424	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Рабочая тетрадь
РД425	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Тест
РД426	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Экзамен в письменной форме
РД427	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Конспект
РД428	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Контрольная работа
РД429	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Лабораторная работа
РД430	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Рабочая тетрадь

[illegible]

РД443	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Тест
РД444	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД445	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Конспект
РД446	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД447	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД448	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД449	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Тест
РД450	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД451	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Конспект
РД452	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Контрольная работа
РД453	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Лабораторная работа
РД454	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Рабочая тетрадь

РД455	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Тест
РД456	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Экзамен в письменной форме
РД457	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Конспект
РД458	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Контрольная работа
РД459	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Лабораторная работа
РД460	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Рабочая тетрадь
РД461	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Тест
РД462	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД463	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Конспект
РД464	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Контрольная работа
РД465	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД466	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Рабочая тетрадь

[illegible]

РД479	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Тест
РД480	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД481	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Конспект
РД482	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Контрольная работа
РД483	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Лабораторная работа
РД484	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Рабочая тетрадь
РД485	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Тест
РД486	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Экзамен в письменной форме
РД487	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Конспект
РД488	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Контрольная работа
РД489	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Лабораторная работа
РД490	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Рабочая тетрадь

[illegible]

РД503	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Тест
РД504	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД505	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Конспект
РД506	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД507	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД508	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД509	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Тест
РД510	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД511	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Конспект
РД512	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Контрольная работа
РД513	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Лабораторная работа
РД514	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Рабочая тетрадь

РД515	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Тест
РД516	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Экзамен в письменной форме
РД517	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Конспект
РД518	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Контрольная работа
РД519	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Лабораторная работа
РД520	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Рабочая тетрадь
РД521	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Тест
РД522	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД523	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Конспект
РД524	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Контрольная работа
РД525	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Лабораторная работа
РД526	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Рабочая тетрадь

[illegible]

РД539	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Тест
РД540	Навыки : методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме
РД541	Умение : изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Конспект
РД542	Умение : изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Контрольная работа
РД543	Умение : изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Лабораторная работа
РД544	Умение : изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Рабочая тетрадь

РД545	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Тест
РД546	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД547	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Конспект
РД548	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Контрольная работа
РД549	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД550	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД551	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Тест
РД552	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД553	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Лабораторная работа	Конспект
РД554	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД555	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД556	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД557	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Лабораторная работа	Тест
РД558	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД559	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Конспект

РД560	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД561	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД562	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД563	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Тест
РД564	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД565	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Конспект
РД566	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Контрольная работа
РД567	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Лабораторная работа
РД568	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Рабочая тетрадь
РД569	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Тест

РД570	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.1. Введение. Основы начертательной геометрии	Тест	Экзамен в письменной форме
РД571	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Конспект
РД572	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Контрольная работа
РД573	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Лабораторная работа
РД574	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Рабочая тетрадь

РД575	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Тест
РД576	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД577	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Контрольная работа	Конспект
РД578	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Контрольная работа	Контрольная работа
РД579	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД580	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД581	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Контрольная работа	Тест
РД582	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД583	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Конспект
РД584	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД585	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД586	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД587	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Тест
РД588	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД589	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Конспект

РД590	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД591	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД592	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД593	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Тест
РД594	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД595	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Конспект
РД596	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Контрольная работа
РД597	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Лабораторная работа
РД598	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Рабочая тетрадь
РД599	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Тест

РД600	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.2. Проекция отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых	Тест	Экзамен в письменной форме
РД601	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Конспект
РД602	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Контрольная работа
РД603	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Лабораторная работа
РД604	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Рабочая тетрадь

РД605	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Тест
РД606	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД607	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Конспект
РД608	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Контрольная работа
РД609	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД610	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД611	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Тест
РД612	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД613	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Конспект
РД614	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД615	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД616	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД617	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Тест
РД618	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД619	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Конспект

РД620	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД621	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД622	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД623	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Тест
РД624	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД625	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Конспект
РД626	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Контрольная работа
РД627	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Лабораторная работа
РД628	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Рабочая тетрадь
РД629	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Тест

РД630	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.3. Плоскость, линии и точки в плоскости	Тест	Экзамен в письменной форме
РД631	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Конспект
РД632	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Контрольная работа
РД633	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Лабораторная работа
РД634	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Рабочая тетрадь

РД635	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Тест
РД636	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД637	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Контрольная работа	Конспект
РД638	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Контрольная работа	Контрольная работа
РД639	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД640	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД641	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Контрольная работа	Тест
РД642	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД643	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Конспект
РД644	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД645	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД646	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД647	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Тест
РД648	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД649	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Конспект

РД650	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД651	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД652	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД653	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Тест
РД654	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД655	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Конспект
РД656	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Контрольная работа
РД657	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Лабораторная работа
РД658	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Рабочая тетрадь
РД659	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Тест

РД660	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.4. Взаимное положение прямых и плоскостей	Тест	Экзамен в письменной форме
РД661	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Конспект
РД662	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Контрольная работа
РД663	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Лабораторная работа
РД664	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Рабочая тетрадь

РД665	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Тест
РД666	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД667	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Конспект
РД668	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Контрольная работа
РД669	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД670	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД671	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Тест
РД672	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД673	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Конспект
РД674	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД675	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД676	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД677	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Тест
РД678	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД679	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Конспект

РД680	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД681	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД682	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД683	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Тест
РД684	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД685	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Конспект
РД686	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Контрольная работа
РД687	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Лабораторная работа
РД688	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Рабочая тетрадь
РД689	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Тест

РД690	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.5. Аксонометрические проекции	Тест	Экзамен в письменной форме
РД691	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Конспект
РД692	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Контрольная работа
РД693	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Лабораторная работа
РД694	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Рабочая тетрадь

РД695	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Тест
РД696	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД697	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Конспект
РД698	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Контрольная работа
РД699	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД700	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД701	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Тест
РД702	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД703	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Конспект
РД704	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД705	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД706	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД707	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Тест
РД708	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД709	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Конспект

РД710	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД711	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД712	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД713	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Тест
РД714	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД715	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Тест	Конспект
РД716	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Тест	Контрольная работа
РД717	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Тест	Лабораторная работа
РД718	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Тест	Рабочая тетрадь
РД719	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Тест	Тест

РД720	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.6. Преобразование проекций	Тест	Экзамен в письменной форме
РД721	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Конспект	Конспект
РД722	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Конспект	Контрольная работа
РД723	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Конспект	Лабораторная работа
РД724	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Конспект	Рабочая тетрадь

РД725	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Конспект	Тест
РД726	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД727	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Контрольная работа	Конспект
РД728	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Контрольная работа	Контрольная работа
РД729	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД730	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД731	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Контрольная работа	Тест
РД732	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД733	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Лабораторная работа	Конспект
РД734	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД735	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД736	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД737	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Лабораторная работа	Тест
РД738	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД739	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Конспект

РД740	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД741	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД742	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД743	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Тест
РД744	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД745	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Конспект
РД746	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Контрольная работа
РД747	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Лабораторная работа
РД748	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Рабочая тетрадь
РД749	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Тест

РД750	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.7. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Тест	Экзамен в письменной форме
РД751	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Конспект
РД752	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Контрольная работа
РД753	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Лабораторная работа
РД754	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Рабочая тетрадь

РД755	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Тест
РД756	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД757	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Конспект
РД758	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Контрольная работа
РД759	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД760	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД761	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Тест
РД762	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД763	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Конспект
РД764	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД765	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД766	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД767	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Тест
РД768	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД769	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Конспект

РД770	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД771	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД772	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД773	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Тест
РД774	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД775	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Конспект
РД776	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Контрольная работа
РД777	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Лабораторная работа
РД778	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Рабочая тетрадь
РД779	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Тест

РД780	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.8. Развертки поверхностей	Тест	Экзамен в письменной форме
РД781	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Конспект
РД782	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Контрольная работа
РД783	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Лабораторная работа
РД784	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Рабочая тетрадь

РД785	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Тест
РД786	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Конспект	Экзамен в письменной форме
РД787	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Контрольная работа	Конспект
РД788	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Контрольная работа	Контрольная работа
РД789	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Контрольная работа	Лабораторная работа

РД790	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Контрольная работа	Рабочая тетрадь
РД791	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Контрольная работа	Тест
РД792	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
РД793	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Конспект
РД794	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Контрольная работа

РД795	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Лабораторная работа
РД796	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Рабочая тетрадь
РД797	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Тест
РД798	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Лабораторная работа	Экзамен в письменной форме
РД799	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Конспект

РД800	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Контрольная работа
РД801	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа
РД802	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь
РД803	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Тест
РД804	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Рабочая тетрадь	Экзамен в письменной форме

РД805	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Конспект
РД806	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Контрольная работа
РД807	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Лабораторная работа
РД808	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Рабочая тетрадь
РД809	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Тест

РД810	Умение : изображать объекты предметного мира , пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	1.9. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел	Тест	Экзамен в письменной форме
-------	--	---	------	----------------------------

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Распределение баллов по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Оценочное средство					
	Тест №1-9	Рабочая тетрадь по темам 1-9	графическая работа №1	графическая работа №2	Контрольное тестирование по всем пройденным темам (20 вопросов)	Итого
Лекции	18					18
Лабораторные занятия		8	16	8		32
Самостоятельная работа		7	15	8		30
Промежуточная аттестация					20	20
Итого						100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворитель- но»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.
------------	--	---

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры заданий для выполнения контрольных работ

Графическая работа №1 «Пересечение поверхности плоскостью». Варианты заданий представлены в практикуме «Ортогональные проекции».

Предусматривает изучение теоретических положений по темам: пересечение поверхности плоскостью, построение разверток, построение изометрических проекций. Приобретение практических навыков в построении ортогональных и аксонометрических проекций геометрических тел. Работа выполняется на двух форматах А3 (пересечение многогранника проецирующей плоскостью на формате А3, пересечение поверхности вращения проецирующей плоскостью на формате А3).

Графическая работа №2 «Взаимное пересечение поверхностей». Варианты заданий представлены в практикуме «Ортогональные проекции».

Предусматривает изучение основных теоретических положений по теме: построение линий пересечения поверхностей геометрических тел в ортогональных и изометрических проекциях. Приобретение практических навыков в построении линий пересечения поверхностей геометрических тел в ортогональных и аксонометрических проекциях. Работа выполняется на формате А3

Краткие методические указания

В течение освоения дисциплины выполняются графические работы и задачи, показывающие умение и навыки сбора и использования полученной информации, отчет по процессу обучения, способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений учащегося в определённый период его образовательной деятельности. Суть использования графических работ как технологии и как пакета документов - обеспечить эффективное взаимодействие студентов с преподавателями в вузе в период обучения. Графические работы предназначены для презентации индивидуального образовательного движения студентов. Защита графических работ представляет собой процесс презентации студентом всех выполненных графических работ по дисциплине с устными комментариями.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	58-62	Все графические работы и задачи выполнены на высоком профессиональном уровне. Чертеж и выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь
4	48-58	Все графические работы и задачи выполнены на хорошем профессиональном уровне. Чертеж и выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Допущены незначительные ошибки при выполнении основных заданий. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь.
3	41-48	Графические работы и задачи выполнены не в полном объеме на среднем профессиональном уровне. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Допущены ошибки при выполнении основных заданий. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь.
2	20-41	Графические работы и задачи выполнены не в полном объеме на низком профессиональном уровне. Чертежи выполнены с нарушением требований ГОСТ. Основные задания выполнены с ошибками. Предоставлены чертежи графических работ, рабочая тетрадь.

5.2 Образец рабочей тетради

Рабочая тетрадь «Ортогональные проекции»

Задачи. Основы начертательной геометрии. Плоскость, линии и точки в плоскости. Взаимное положение прямых и плоскостей. Аксонометрические проекции. Преобразование проекций. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей

геометрических тел

Краткие методические указания

В течение освоения дисциплины выполняются графические работы и задачи, показывающие умение и навыки сбора и использования полученной информации, отчет по процессу обучения, способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений учащегося в определённый период его образовательной деятельности. Суть использования графических работ как технологии и как пакета документов - обеспечить эффективное взаимодействие студентов с преподавателями в вузе в период обучения. Графические работы предназначены для презентации индивидуального образовательного движения студентов. Защита графических работ представляет собой процесс презентации студентом всех выполненных графических работ по дисциплине с устными комментариями.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	58-62	Все графические работы и задачи выполнены на высоком профессиональном уровне. Чертеж и выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Предоставлена рабочая тетрадь
4	48-58	Все графические работы и задачи выполнены на хорошем профессиональном уровне. Чертеж и выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Допущены незначительные ошибки при выполнении основных заданий. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь.
3	41-48	Графические работы и задачи выполнены не в полном объеме на среднем профессиональном уровне. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Допущены ошибки при выполнении основных заданий. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь.
2	20-41	Графические работы и задачи выполнены не в полном объеме на низком профессиональном уровне. Чертежи выполнены с нарушением требований ГОСТ. Основные задания выполнены с ошибками. Предоставлены чертежи графических работ, рабочая тетрадь.

5.3 Вопросы к экзамену

Основная тематика контрольных тестов:

1. Центральное и параллельное проецирование.
2. Методы проецирования ортогональный или прямоугольный.
3. Плоскость, линии и точки в плоскости.
4. Взаимное положение прямых.
5. Взаимное положение плоскостей.
6. Взаимное положение прямой и плоскости.
7. Проецирование прямого угла.
8. Аксонометрические проекции.
9. Построение разверток.
10. Преобразование проекций.
11. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями.
12. Взаимное пересечение поверхностей

Краткие методические указания

Контрольное тестирование по всем пройденным темам лекционного материала выявляет остаточные знания, умения ориентироваться, сопоставлять и упорядочивать отдельные факты. Учитывается количество правильных ответов, указывающее на усвоение дисциплины. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	17–20	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает все стороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Отвечает правильно на 19 из 20 поставленных вопросов.
4	14–17	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки. Отвечает правильно на 15 из 20 поставленных вопросов.

3	10–14	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний. Отвечает правильно на 10 из 20 поставленных вопросов.
2	3–10	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Отвечает правильно на 5 и меньше из 20 поставленных вопросов.

5.4 Примеры тестовых заданий

Тест 1 к теме 1 «Введение. Основы начертательной геометрии»

1. В чем разница между центральным и параллельным проецированием?
2. Какой метод проецирования называется ортогональным или прямоугольным?
3. Сколько нужно иметь проекций, чтобы определить положение точки в пространстве?

4. Что такое координаты точки?

5. При каких условиях точка принадлежит плоскости проекций?

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 1 «Введение. Основы начертательной геометрии».

Тест 2 к теме 2 «Проекции отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых»

1. Какие частные положения отрезков знаете?
2. Как определить следы прямых?
3. При каких условиях точка принадлежит отрезку?
4. Как определить взаимное положение прямых?
5. Приведите примеры скрещивающихся прямых.

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 2 «Проекции отрезка и прямой линии. Взаимное положение прямых»

Тест 3 к теме 3 «Плоскость, линии и точки в плоскости»

1. Как может быть задана на чертеже плоская фигура?
2. При каких условиях точка принадлежит плоскости?
3. Какие частные положения плоскостей знаете?
4. При каких условиях отрезок принадлежит плоскости?
5. Как построить горизонтальную прямую в плоскости?

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 3 «Плоскость, линии и точки в плоскости»

Тест 4 к теме 4 «Взаимное положение прямых и плоскостей»

1. Дайте определение двум параллельным плоскостям
2. Дайте определение двум пересекающимся плоскостям
3. Как найти точку пересечения прямой с плоскостью?
4. Приведите примеры прямой параллельной плоскости.
5. Когда прямой угол отражается в истинную величину на плоскости проекций?

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 4 «Взаимное положение прямых и плоскостей»

Тест 5 к теме 5 «АксонOMETрические проекции»

1. На какие виды делятся прямоугольные аксонометрические проекции?
2. Что общего при построении различных видов аксонометрических проекций?
3. Чем отличается изометрия от диметрии?
4. Как построить точку в изометрии?
5. Как изображается окружность в изометрии?

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 5 «АксонOMETрические проекции»

Тест 6 к теме 6 «Преобразование проекций»

1. В чем заключается способ замены плоскостей проекций?
2. В чем заключается способ вращения?
3. Как найти натуральную величину отрезка прямой способом замены плоскости

проекций?

4. Как найти натуральную величину отрезка прямой способом вращения?

5. Как построить натуральную величину плоскости?

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 6 «Преобразование проекций»

Тест 7 к теме 7 «Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями»

1. Что называется сечением?

2. В чем особенность построения сечения проецирующей плоскостью?

3. Как построить натуральную величину сечения многогранника?

4. Как построить натуральную величину сечения поверхности вращения?

5. Как построить Пересечение прямой линии с поверхностью?

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 7 «Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями»

Тест 8 к теме 8 «Развертки поверхностей»

1. Как построить развертку призмы?

2. Как построить развертку цилиндра?

3. Как построить развертку пирамиды?

4. Как построить развертку конуса?

5. Метод нормального сечения.

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 7 «Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями»

Тест 9 к теме 9 «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел»

1. Как построить линию пересечения поверхностей?

2. Как выбрать вспомогательные секущие плоскости?

3. Как построить линию пересечения поверхностей в изометрии?

4. Метод вспомогательных сфер.

5. Линии пересечения соосных поверхностей.

Краткие методические указания

Тестирование перед началом лекции студенты проходят по пройденной теме предыдущих занятий. Учитывается правильность ответов, указывающая на остаточные знания пройденного учебного материала. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	15-18	Студент отлично усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 5-4 вопроса в каждом тесте.
4	13-15	Студент хорошо усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 4 вопроса в каждом тесте
3	9-13	Студент удовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 3 вопроса в каждом тесте
2	3-9	Студент неудовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Пропускает контрольные тестирования. Отвечает правильно лишь на 2 вопроса в каждом тесте