

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 1.** Графическое оформление чертежей

**Тема урока № 1.** (1-2) Основные сведения по оформлению чертежей

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Общие сведения о графических чертежах.

Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение)

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 6	Инженерная графика: учебник (Рекомендовано ФГУ "ФИРО").	Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.	М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 336 с.
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		М.: Стандарты, 1996.
И-Р 1 – <a href="http://www.propro.ru">http://www.propro.ru</a> – Общие требования к чертежам			

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- правила оформления чертежей;
- какие бывают форматы листов, масштабы;
- какие правила устанавливают стандарты. ЕСКД;
- применяемые на чертежах линии.

### Студент должен уметь:

- пользоваться ГОСТами, справочниками ЕСКД;
- различать форматы;
- уметь пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять на формате рамку чертежа, соблюдая толщину линий.

## **Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

## **Ход урока:**

### **1. Организационный момент (3 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Общие сведения о графических чертежах. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи»

### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (15 мин.):**

Входной контроль, проверка знаний по предмету «Черчение», изучаемого в рамках школьной программы

### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (50 мин.), динамическая пауза:**

Общие сведения о графических чертежах. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.

#### **Практическая работа № 1**

Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.

### **5. Контроль и самопроверка знаний (15 мин):**

1) Каково назначение сплошной основной, сплошной тонкой, штриховой, штрихпунктирной тонкой и разомкнутой линий и как они изображаются?

2) Где на чертеже формата А 4 располагают основную надпись и где ее располагают на остальных форматах?

3) Что такое масштабы увеличения и уменьшения?

### **6. Подведение итогов урока (5 мин.):**

Выставление оценок.

### **7. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрена

Преподаватель \_\_\_\_\_ Иванова И.А.

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Продолжительность: 1 час 30 мин.

Тема раздела (блока) № 1. Графическое оформление чертежей

Тема урока № 2. (3-4) Основные сведения по оформлению чертежей

Тип урока: урок – изучение нового материала

Вид урока: лекция с элементами беседы

Формы организации учебного занятия: групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Общие сведения о графических чертежах.

Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение)

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 6	Инженерная графика: учебник (Рекомендовано ФГУ "ФИРО").	Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.	М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 336 с.
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		М.: Стандарты, 1996.
И-Р 1 – <a href="http://www.propro.ru">http://www.propro.ru</a> – Общие требования к чертежам			

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- правила оформления чертежей;
- какие бывают форматы листов, масштабы;
- какие правила устанавливают стандарты ЕСКД;
- применяемые на чертежах линии.

### Студент должен уметь:

- пользоваться ГОСТами, справочниками ЕСКД;
- различать форматы;
- уметь пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять на формате рамку чертежа, соблюдая толщину линий;
- заполнять основную надпись по форме.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **8. Организационный момент (3 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **9. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Общие сведения о графических чертежах. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи»

#### **10. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (15 мин.):**

Линии чертежа, начертание, назначение, шрифт чертежный

#### **11. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (50 мин.), динамическая пауза:**

Общие сведения о графических чертежах. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.

#### **12. Контроль и самопроверка знаний (15 мин):**

4) Написать на миллиметровой бумаге чертежным шрифтом свою Фамилию, Имя, Отчество, группу.

#### **13. Подведение итогов урока (5 мин.):**

Выставление оценок.

#### **14. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрена

Преподаватель \_\_\_\_\_ Иванова И.А.

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 1.** Графическое оформление чертежей

**Тема урока № 3.** (5-6) Общие сведения по оформлению чертежей. Правила нанесения размеров.

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Общие сведения по оформлению чертежей. Правила нанесения размеров»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при нанесении размеров

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 6	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.П.	М.: КноРус, 2017. - 284 с. Для СПО. Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- правила оформления чертежей;
- какие бывают форматы листов, масштабы;
- какие правила устанавливают стандарты ЕСКД;
- применяемые на чертежах линии: размерные и выносные.

### Студент должен уметь:

- пользоваться ГОСТами, справочниками ЕСКД;
- различать форматы;
- уметь пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять на формате рамку чертежа, соблюдая толщину линий;
- наносить размеры разными способами.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (1 мин.):**

Тема нашего урока «Общие сведения по оформлению чертежей. Правила нанесения размеров»

#### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (15 мин.):**

Опрос по теме «Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр.

Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части»

#### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (70 мин.), динамическая пауза:**

Общие сведения по оформлению чертежей

##### **Практическая работа № 3**

Правила нанесения размеров

#### **5. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрена

Преподаватель \_\_\_\_\_ Иванова И.А.

## План урока

Дата \_\_\_\_\_. Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 1.** Графическое оформление чертежей

**Тема урока № 4.** (7-8) Общие сведения по оформлению чертежей

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Общие сведения о графических чертежах.

*Деление на части»*

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при делении на части отрезков, углов, окружностей

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- правила оформления чертежей;
- деление на части отрезка;
- деление на части угла: острого и на две равные части, прямого – на три равные части;
- деление окружности на части: 3, 4 (двумя способами), 6

### Студент должен уметь:

- пользоваться ГОСТами, справочниками ЕСКД;
- различать форматы;
- уметь пользоваться чертежными инструментами;
- делить на части отрезок, угол, окружность.

## **Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

## **Ход урока:**

### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (1 мин.):**

Тема нашего урока «Общие сведения по оформлению графических чертежей.

Деление окружности на части»

### **3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (75 мин.), динамическая пауза:**

Общие сведения о графических чертежах. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на части.

#### **Практическая работа № 3**

Деление на части отрезков. Деление окружности на равные части. Построение многоугольников.

### **4. Подведение итогов урока (2 мин.):**

Выставление оценок.

### **5. Выдача домашнего задания (10 мин.):**

Внеаудиторная самостоятельная работа № 1: Подготовить конспект по теме «Деление окружности на 7 частей, на заданное количество частей. Разделить окружность диаметром 120 мм на 15 частей, используя формулу».

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова



## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Продолжительность: 1 час 30 мин.

Тема раздела (блока) № 1. Графическое оформление чертежей

Тема урока № 5. (9-10) Сопряжение линий. Циркульные и лекальные кривые

Тип урока: урок – практикум

Вид урока: практическая работа

Формы организации учебного занятия: групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Сопряжение линий. Циркульные и лекальные кривые»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении сопряжения линий.

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- правила оформления чертежей;
- какие правила устанавливают стандарты ЕСКД;
- правила сопряжения двух прямых;
- правила сопряжения прямой и окружности;
- правила сопряжения двух окружностей;
- циркульные и лекальные линии.

### Студент должен уметь:

- пользоваться ГОСТами, справочниками ЕСКД;
- выполнять сопряжение двух прямых;
- выполнять сопряжение прямой и окружности;

- выполнять сопряжение двух окружностей.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (1 мин.):**

Тема нашего урока «Сопряжение линий. Циркульные и лекальные линии»

#### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (10 мин.):**

Опрос по теме «Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр.

Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части»

#### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (60 мин.), динамическая пауза:**

Общие сведения по оформлению чертежей

##### **Практическая работа № 4**

Сопряжение линий. Циркульные и лекальные кривые.

#### **5. Контроль и самопроверка знаний (10 мин):**

Ответить на вопросы:

1. Что такое радиус сопряжения и как его найти.

2. Точки сопрягаемых поверхностей.

#### **6. Подведение итогов урока (2 мин.):**

Выставление оценок.

#### **7. Выдача домашнего задания (5 мин.):**

Внеаудиторная работа № 2: Подготовить конспект по теме «Конусность и уклон (привести примеры).

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Продолжительность: 1 час 30 мин.

Тема раздела (блока) № 1. Графическое оформление чертежей

Тема урока № 6. (11-12) Общие сведения по оформлению чертежей.

Тип урока: урок – практикум

Вид урока: практическая работа

Формы организации учебного занятия: групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Общие сведения по оформлению чертежей»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при вычерчивании контура детали.

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- правила оформления чертежей;
- назначение линий чертежа;
- деление на части: отрезка, угла, окружности.

### Студент должен уметь:

- пользоваться ГОСТами, справочниками ЕСКД;
- выполнять на чертеже линии в соответствии с ГОСТ;
- пользоваться чертежным инструментом;
- делить углы и окружности на части.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (1 мин.):**

Тема нашего урока «Общие сведения по оформлению чертежей»

#### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (15 мин.):**

Опрос по теме «Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр.

Назначение линий чертежа, их начертание. Деление окружности на равные части»

#### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (65 мин.), динамическая пауза:**

Общие сведения по оформлению чертежей

##### **Практическая работа № 5**

Вычерчивание контура детали

#### **5. Подведение итогов урока (2 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (5 мин.):**

Графическая работа № 1: Выполнить работу по вычерчиванию контура детали с построением сопряжения и лекальных кривых – деталь «Прокладка» - на формате А 4.

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 7.** (13-14) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Методы проекционного черчения и технического рисования»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении проекций

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- как осуществляется метод центрального проецирования;
- в чем сущность параллельного проецирования;
- какой способ проецирования применяется в инженерной графике;
- плоскости проекций и их расположение.

### Студент должен уметь:

- правильно скомпоновать чертеж;
- выполнять центральное проецирование;
- выполнять параллельное проецирование деталей.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Виды проецирования и элементы технического рисования»

#### **3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (70 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения и технического рисования

Методы проецирования геометрических тел. Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел.

#### **Практическая работа № 6**

Образование комплексного чертежа.

#### **4. Контроль и самопроверка знаний (15 мин):**

построение точек в пространстве (карточки - задания)

#### **5. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрено

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 8.** (15-16) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Методы проекционного черчения и технического рисования»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении аксонометрических проекций

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- плоскости проекций и их взаимное расположение;
- виды проекций;
- градусную меру между осями изометрических проекций.

### Студент должен уметь:

- правильно компоновать чертеж;
- выполнять аксонометрическую проекцию геометрических тел.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Виды проецирования и элементы технического рисования»

#### **3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (70 мин.), динамическая пауза:**

Построение аксонометрических проекций точки, прямой, окружности и геометрических тел.

##### **Практическая работа № 7**

Аксонометрические проекции

#### **4. Контроль и самопроверка знаний (15 мин):**

построение куба со стороной 40 мм в прямоугольной, аксонометрической и диметрической проекциях.

#### **5. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрено

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова



## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 9.** (17-18) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение)

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- как осуществляется метод центрального проецирования;
- в чем сущность параллельного проецирования;
- какой способ проецирования применяется в инженерной графике.
- как проецируется точка на две плоскости проекций;
- какова проекция точки на три плоскости.

### Студент должен уметь:

- выполнять центральное проецирование;
- выполнять параллельное проецирование деталей.
- выполнять построение любых аксонометрических проекций;
- выполнять построение проекций на две плоскости, фронтальную и горизонтальную;
- выполнять построение проекций точки на три плоскости, фронтальную, горизонтальную, профильную.

**Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

**Ход урока:****1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

**2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Виды проецирования и элементы технического рисования»

**3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (85 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения

**Практическая работа № 8**

Проецирование точки. Комплексный чертеж точки (карточки-задания)

**4. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

**5. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрено

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 10.** (19-20) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении аксонометрических проекций геометрических тел

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- как осуществляется метод центрального проецирования;
- в чем сущность параллельного проецирования;
- какой способ проецирования применяется в инженерной графике.
- правило построения многоугольников в аксонометрической проекции;
- правило построения окружности в аксонометрической проекции.

### Студент должен уметь:

- выполнять центральное проецирование;
- выполнять параллельное проецирование деталей.
- выполнять построение любых аксонометрических проекций;
- выполнять построение проекций на две плоскости, фронтальную и горизонтальную;
- выполнять окружность в аксонометрической проекции;
- выполнять аксонометрические проекции геометрических тел.

**Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

**Ход урока:****1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

**2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Виды проецирования и элементы технического рисования»

**3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (85 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения

**Практическая работа № 9**

АксонOMETрические проекции геометрических тел (карточки-задания)

**4. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

**5. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрено

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 11.** (21-22) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении аксонометрических проекций геометрических тел

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- как осуществляется метод центрального проецирования;
- в чем сущность параллельного проецирования;
- какой способ проецирования применяется в инженерной графике.
- правило построения многоугольников в аксонометрической проекции;
- правило построения окружности в аксонометрической проекции.

### Студент должен уметь:

- выполнять центральное проецирование;
- выполнять параллельное проецирование деталей.
- выполнять построение любых аксонометрических проекций;
- выполнять построение проекций на две плоскости, фронтальную и горизонтальную;
- выполнять окружность в аксонометрической проекции;
- выполнять аксонометрические проекции геометрических тел.

**Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

**Ход урока:****1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

**2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Виды проецирования и элементы технического рисования»

**3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (85 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения

**Практическая работа № 10**

АксонOMETрические проекции окружности (карточки-задания)

**4. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

**5. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрено

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Продолжительность: 1 час 30 мин.

Тема раздела (блока) № 2. Виды проецирования и элементы технического рисования

Тема урока № 12. (23-24) Методы проекционного черчения и технического рисования

Тип урока: урок – практикум

Вид урока: практическая работа

Формы организации учебного занятия: групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Построение геометрических проекций точки, прямой, плоскости и геометрических тел»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при построении третьей проекции по двум заданным

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- как осуществляется метод центрального проецирования;
- в чем сущность параллельного проецирования;
- какой способ проецирования применяется в инженерной графике.

### Студент должен уметь:

- выполнять центральное проецирование;
- выполнять параллельное проецирование деталей;
- выполнять третью проекцию по двум заданным.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Методы проецирования геометрических тел»

#### **3. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (80 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения и технического рисования.

Методы проецирования геометрических тел

##### **Практическая работа № 11**

Построение третьей проекции модели по двум заданным.

#### **4. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

#### **5. Выдача домашнего задания (5 мин.):**

Графическая работа № 2: Выполнить работу по построению третьей проекции модели по двум заданным и ее аксонометрическую проекцию на формате А3.

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова



## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 3.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 13.** (25-26) Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (пирамида, цилиндр и призма)

**Тип урока:** урок – контрольно-оценочный

**Вид урока:** контрольная работа

**Формы организации учебного занятия:** индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (пирамида, цилиндр и призма)»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении изометрических проекций

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- карточки-задания для выполнения контрольной работы;
- УМК по теме.

ОИ 4	Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс]	Куликов В.Л.	Москва: КноРус, 2017. – 284 с. – Для СПО. – Режим доступа : <a href="https://www.book.ru/book/922278">https://www.book.ru/book/922278</a>
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- градусную меру при расположении осей в аксонометрической проекции;
- алгоритм построения тел в аксонометрической проекции;
- деление угла на части;
- типы, назначение и применение линий чертежа.

### Студент должен уметь:

- выполнять аксонометрические проекции геометрических тел;
- делить окружность, угол на части;
- оформлять чертеж шрифтом чертежным;

- применять линии чертежа по назначению.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (2 мин.):**

Тема нашего урока «Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (пирамида, цилиндр и призма)»

#### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (10 мин.):**

Опрос по теме «Виды проекций, плоскости проекции, расположение осей в различных проекциях»

#### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение контрольной работы (70 мин.), динамическая пауза:**

Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (пирамида, конус и призма). Инструменты: формат А4, линейка, угольник, карандаш, ластик, циркуль.

#### **Контрольная работа № 1**

Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (пирамида, цилиндр и призма)

#### **5. Подведение итогов урока (1 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (0 мин.):**

Не предусмотрена

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 14.** (27-28) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Построение сечения геометрических тел плоскостью»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении сечения тел плоскостью

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 3	Инженерная графика: учебник (Рекомендовано ФГУ "ФИРО").	Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.	М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 336 с.
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- порядок построения чертежа по аксонометрическому виду детали;
- порядок построения усеченной детали по аксонометрическому виду.

### Студент должен уметь:

- строить три вида детали по аксонометрическому виду.
- выполнять построение в изометрических осях.

### Формируемые компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

#### **Ход урока:**

**1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

**2. Сообщение темы и целевая установка на урок (3 мин.):**

Тема нашего урока «Методы проекционного черчения и технического рисования»

**3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (10 мин.):**

Опрос по теме «Комплексный чертеж модели»

**4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (50 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения и технического рисования

**Практическая работа № 12**

Построение сечения геометрических тел плоскостью (цилиндр)

**5. Контроль и самопроверка знаний (20 мин):** карточки-задания: построение сечения пирамиды плоскостью

**6. Подведение итогов урока (2 мин.):**

Выставление оценок.

**7. Выдача домашнего задания (3 мин.):**

Графическая работа № 3: Выполнить комплексный чертеж геометрического тела, усеченного плоскостью и аксонометрический вид усеченного геометрического тела на формате А3 (А4).

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

**Специальность:** 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Продолжительность:** 1 час 30 мин.

**Тема раздела (блока) № 2.** Виды проецирования и элементы технического рисования

**Тема урока № 15.** (29-30) Методы проекционного черчения и технического рисования

**Тип урока:** урок – практикум

**Вид урока:** практическая работа

**Формы организации учебного занятия:** групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Построение комплексного чертежа пересекающихся тел»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при построении комплексного чертежа пересекающихся тел

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 3	Инженерная графика: учебник (Рекомендовано ФГУ "ФИРО").	Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.	М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 336 с.
ДИ 2	ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам		М.: Стандарты, 1996.

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- что такое комплексный чертеж, линии перехода, линии связи;
- порядок построения чертежа по аксонометрическому виду детали;
- порядок построения усеченной детали по аксонометрическому виду.

### Студент должен уметь:

- строить сопрягаемые поверхности, линии перехода, сопряжения;
- строить три вида детали по аксонометрическому виду.
- выполнять построение в изометрических осях.

### **Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (3 мин.):**

Тема нашего урока «Методы проекционного черчения и технического рисования»

#### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (10 мин.):**

Опрос по теме «Комплексный чертеж модели»

#### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (50 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения и технического рисования

#### **Практическая работа № 13**

Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел

#### **5. Подведение итогов урока (2 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (3 мин.):**

Графическая работа № 4: Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическую проекцию геометрического тела с отверстиями, построить наклонное сечение на формате А3 (А4).

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

## План урока

Дата \_\_\_\_\_ Курс 2 Группа ТА – 21

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Продолжительность: 1 час 30 мин.

Тема раздела (блока) № 2. Виды проецирования и элементы технического рисования

Тема урока № 16. (31-32) Методы проекционного черчения и технического рисования

Тип урока: урок – практикум

Вид урока: практическая работа

Формы организации учебного занятия: групповая, индивидуальная

### Цели урока:

*Обучающая* – изучить материал по теме «Методы проекционного черчения и технического рисования»

*Развивающая* – развить мыслительную деятельность студента (анализ, сравнение, обобщение) при выполнении сечения полых моделей

*Воспитательная* – формировать культуру специалиста среднего звена

### Материальное и информационное обеспечение занятий:

- рабочее место студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных и учебных плакатов по инженерной графике;
- УМК по теме.

ОИ 3	Инженерная графика: учебник (Рекомендовано ФГУ "ФИРО").	Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.	М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 336 с.
ДИ 3	Государственные стандарты. ЕСКД – Единая система конструкторской документации.		М.: Стандарты, 1996

### Методы обучения:

- словесные, наглядные;
- ИКТ: использование PowerPoint;

### Студент должен знать:

- порядок построения чертежа по аксонометрическому виду детали;
- порядок построения усеченной детали в аксонометрической проекции.

### Студент должен уметь:

- показать на чертеже три проекции на соответствующих плоскостях, сечение полый модели;
- выполнять построение в изометрических осях.

### Формируемые компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

### **Ход урока:**

#### **1. Организационный момент (2 мин.):**

Приветствие студентов.

Проверка посещаемости; готовности к уроку.

#### **2. Сообщение темы и целевая установка на урок (3 мин.):**

Тема нашего урока «Методы проекционного черчения и технического рисования»

#### **3. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений студентов (10 мин.):**

Опрос по теме «Виды проецирования»:

- плоскости проекций;
- градусная мера расположения осей.

#### **4. Изученного нового учебного материала, выполнение практической работы (70 мин.), динамическая пауза:**

Методы проекционного черчения и технического рисования

##### **Практическая работа № 14**

Сечение полых моделей и линии среза детали

#### **5. Подведение итогов урока (2 мин.):**

Выставление оценок.

#### **6. Выдача домашнего задания (3 мин.):**

Графическая работа № 4: Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическую проекцию геометрического тела с отверстиями, построить наклонное сечение на формате А3 (А4).

#### **8. Самостоятельная работа студента (0 мин.):**

Не предусмотрена

Преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова