**ОП.01 Инженерная графика**

Преподаватель: Трушина Антонина Ивановна

Электронная почта: ant.trushina2014@yndex.ru

**Тема 3.1. Основные положения**. **Изображения-виды, разрезы, сечения**

*Вопросы:*

1.Виды; назначение, расположение и обозначение основных, дополнительных и местных виды.

2.Разрезы, назначение, расположение и обозначение. Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах. Условности и упрощения.

Простые разрезы- горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные), наклонный, местный. Соединение половины вида с половиной разреза.

Сложные разрезы: ломаные и ступенчатые.

3.Сечения, вынесенные и наложенные.

*Графическая работа №1* Основные виды

*Графическая работа №2* Разрезы

*Графическая работа №3* Сечения и местные разрезы

*Рекомендуемая литература*

1. Р.С.Миронова Б.Г.Миронов Инженерная графика с.187-198
2. Электронные учебники:

**ЭБС «Znanium»:**Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1026045**](https://znanium.com/catalog/product/1026045)

**ЭБС «Znanium»:**Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1030432**](https://znanium.com/catalog/product/1030432)

1. Методические указания по выполнению графических работ для студентов заочной формы обучения

**Тема 3.3 Резьба, резьбовые изделия**

*Вопросы:*

Основные сведения о резьбе. Классификация резьб. Условное изображение резьбы. Технологические элементы резьбы. Обозначение стандартных и специальных резьб.

Изображения стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТ.

Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.

*Графическая работа №4* Крепежные детали

*Рекомендуемая литература*

1. Р.С.Миронова Б.Г.Миронов Инженерная графика с.201-211
2. Электронные учебники:

**ЭБС «Znanium»:**Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1026045**](https://znanium.com/catalog/product/1026045)

**ЭБС «Znanium»:**Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1030432**](https://znanium.com/catalog/product/1030432)

1. Методические указания по выполнению графических работ для студентов заочной формы обучения

**Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи**

*Вопросы:*

Форма детали и ее элементы. Понятие о конструктивных и технологических базах. Понятие о шероховатости поверхности и ее обозначении на чертеже.

Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза.

*Рекомендуемая литература*

1. Р.С.Миронова Б.Г.Миронов Инженерная графика с.243-258
2. Электронные учебники:

**ЭБС «Znanium»:**Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1026045**](https://znanium.com/catalog/product/1026045)

**ЭБС «Znanium»:**Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1030432**](https://znanium.com/catalog/product/1030432)

1. Методические указания по выполнению графических работ для студентов заочной формы обучения

**Тема 3.5.Разъемные и неразъемные соединения деталей**

*Вопросы:*

Виды разъемных соединений, их назначение, условности выполнения.

Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов. Упрощения по ГОСТ 2.315-68

*Графическая работа* № 5. Резьбовые соединения

*Рекомендуемая литература*

1. Р.С.Миронова Б.Г.Миронов Инженерная графика с.214-228
2. Электронные учебники

**ЭБС «Znanium»:**Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1026045**](https://znanium.com/catalog/product/1026045)

**ЭБС «Znanium»:**Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1030432**](https://znanium.com/catalog/product/1030432)

1. Методические указания по выполнению графических работ для студентов заочной формы обучения

**Тема 3.6. Зубчатые передачи**

*Вопросы:*

Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры зубчатого колеса. Конструктивные разновидности зубчатых колес.

*Графическая работа № 6* Цилиндрическая зубчатая передача

*Рекомендуемая литература*

1. Р.С.Миронова Б.Г.Миронов Инженерная графика с.233-240
2. Электронные учебники

**ЭБС «Znanium»:**Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1026045**](https://znanium.com/catalog/product/1026045)

**ЭБС «Znanium»:**Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1030432**](https://znanium.com/catalog/product/1030432)

1. Методические указания по выполнению графических работ для студентов заочной формы обучения

**Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах**

*Вопросы:*

Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положения. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей. Штриховка на разрезах и сечениях. Особенности нанесения размеров на сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Порядок составления спецификации. Заполнение основной надписи

*Рекомендуемая литература*

1. Р.С.Миронова Б.Г.Миронов Инженерная графика
2. Электронные учебники:

**ЭБС «Znanium»:**Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1026045**](https://znanium.com/catalog/product/1026045)

**ЭБС «Znanium»:**Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL:[**https://znanium.com/catalog/product/1030432**](https://znanium.com/catalog/product/1030432)