

2 курс

ПЛАН – КОНСПЕКТ
проведения практического занятия № 15 (для гр. ВХ-211, ЭТ-212)
по дисциплине «Информатика»

**Раздел 3. «Программное обеспечение вычислительной
техники.»**

Тема № 3.7: «Графические редакторы.»

Подготовил: преподаватель
В.Н. Борисов

**Практическое занятие № 15 «Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)»
по Теме № 3.7. «Графические редакторы».**

Цель занятия: изучить со студентами общие принципы обработки графических объектов (растровая и векторная графика), создания чертежей, схем в векторном редакторе – создание чертежа верхнего строения железнодорожного пути.

Вид занятия: классно-групповое, комбинированное (по проверке знаний, умений по пройденному материалу, по изучению и первичному закреплению нового материала, применению на практике полученных знаний).

Методы проведения занятия: доведение теоретических сведений, выполнение практического задания.

Время проведения: 2 ч (90 мин.)

Основные вопросы:

1. Общие принципы создания чертежей, схем в векторном редакторе.
2. Сведения о верхнем строении железнодорожного пути. Создание чертежа.
3. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание чертежа верхнего строения железнодорожного пути).

Литература:

1. учебник: Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530644>, глава 8, п.8.1-8.4, с.215-226.

Примерный расчет времени:

1. Вступительная часть – 20 мин.
2. Основная часть – 60 мин.
3. Заключительная часть – 10 мин.

Вступительная часть:

Занятия начать с объявления темы занятия, основных рассматриваемых вопросов, времени изучения темы (нового материала), закрепления на практике полученных знаний, перечисления литературы.

Основная часть (доведение теоретических сведений):

Первый вопрос: Общие принципы создания чертежей, схем в векторном редакторе.

Теоретические сведения по Теме № 3.7 «Графические редакторы» (Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения) представлены в файле «Теорет. сведения по Теме 3.7».pdf, приложениях, в том числе сведения по работе с векторными графическими редакторами, на примере работы с графическим редактором Dia представлены в приложениях к План-конспекту вводного занятия по Теме 3.7 (работа с Dia), сведения по работе с векторным графическим редактором LibreOffice Draw представлены также в приложениях к План-конспекту вводного занятия по Теме 3.7.

Второй вопрос: Сведения о верхнем строении железнодорожного пути. Создание чертежа.

Железнодорожный путь

Железнодорожный путь – сложная конструкция, состоящая из верхнего и нижнего строения пути



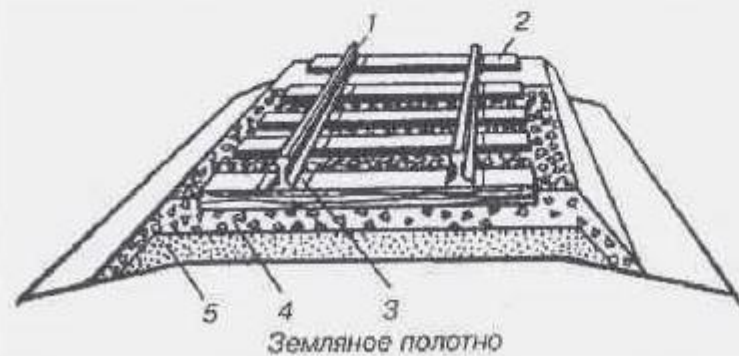
Железнодорожный путь бывает главный и подъездной. Главный путь разделяется по нумерации, в зависимости от системы и плотности движения. Подъездной путь предназначен для грузоперевозок, а именно для подъезда грузовых составов к предприятиям, как связанных с железнодорожным транспортом, так и не имеющих к нему отношения. Подъездные пути всегда берут своё начало со станций, а станциями, в свою очередь, могут называться остановочные пункты, имеющие 3 и более пути.

К верхнему строению относятся рельсы, шпалы, рельсовые скрепления, балластная призма. Рельсошпальная решётка состоит из двух рельсов, уложенных и прикреплённых к поперечным балкам – шпалам. Возможно крепление на специальные плиты, выполняющие ту же функцию, что и шпалы. Шпалы или плиты обычно укладываются на щебень (реже гальку, песок, асбест), отсыпанный в виде призмы и называемый балластной призмой (балластной подушкой). На мостах различаются балластная конструкция (на пролёте устраиваются специальные корыта для размещения балласта) и безбалластная – когда шпалы или плиты крепятся непосредственно на мостовые конструкции.

К нижнему строению относятся земляное полотно и искусственные сооружения (мосты, туннели, путепроводы и т. д.).

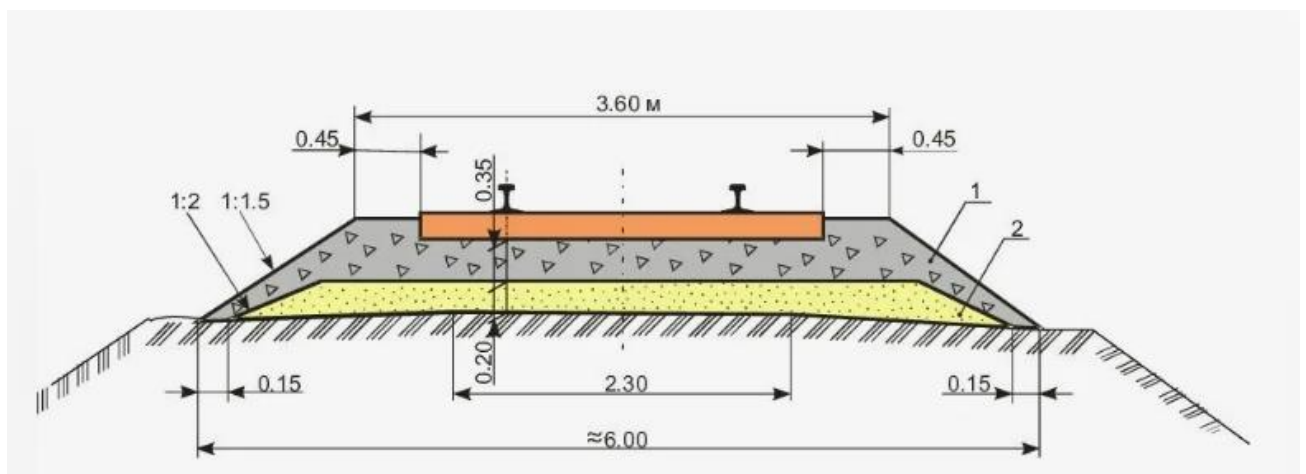
Верхнее строение пути – единая комплексная конструкция, состоящая из рельсов, креплений с противоугонами, шпал, балласта, мостового полотна, стрелочных переводов, башмакосбрасывателей и других специальных устройств.

Верхнее строение пути предназначено для восприятия нагрузок от подвижного состава.



Элементы верхнего строения пути

1-рельсы;
2-шпалы;
3-промежуточные
рельсовые
крепления;
4-щебеночный
балласт;
5-песчаная
подушка



Также сведения о верхнем строении железнодорожного пути представлены в приложении (файл «Прил. к ПЗ № 15 (гр. ВХ-211, ЭТ-212) - Верх. строение жд. Пути».doc).

Третий вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание чертежа верхнего строения железнодорожного пути).

Цель работы: изучить общие принципы создания чертежей, схем в векторном редакторе, рассмотреть практическое применение данных сведений – создание чертежа верхнего строения железнодорожного пути.

Задание:

- изучить общие принципы создания чертежей, схем в векторном редакторе;
- создать чертеж верхнего строения железнодорожного пути (либо его отдельных элементов) в векторном графическом редакторе Dia, LibreOffice Draw (на выбор) или аналогичном;
- подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Задание на самоподготовку (домашнее задание):

1. Детально проработать, законспектировать материал занятия, размещенный в данном план-конспекте, план – конспекте теоретических сведений по Теме 3.7, приложениях к данным сведениям, в учебнике, указанном на с.2 текущего документа.
2. Подготовить отчёт о выполнении практической работы, подготовиться к защите данной работы.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.