

Белорусский национальный технический университет
Автотракторный факультет

Кафедра «Инженерная графика машиностроительного профиля»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 В.Г. Шостак

_____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

 Д.В.Капский

_____ 2018 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

по учебной дисциплине «Инженерная графика»
(раздел «Начертательная геометрия»)

для специальностей: 1-37 01 01 «Двигатели внутреннего сгорания»;
1-37 01 02 «Автомобилестроение (по направлениям)»; 1-37 01 03 «Тракто-
ростроение»; 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колёсные машины
(по направлениям)»; 1-37 01 05 «Городской электрический транспорт»;
1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей (по направлениям)»;
1-37 01 07 «Автосервис»; 1-36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных
и технологических машин»; 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на авто-
мобильном транспорте»; 1-37 05 01 «Дизайн гусеничных и колёсных ма-
шин»; 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном
и городском транспорте»; 1-44 01 02 «Организация дорожного движения»;
1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)»;
1-27 02 01 «Транспортная логистика (по направлениям)»

Составители: канд. техн. наук, доцент Гарабажиу А.А.;
канд. техн. наук, доцент Лешкевич А.Ю.;
канд. техн. наук, доцент Клоков Д. В.;
канд. военных наук, доцент Шостак В.Г.;

Рассмотрено и утверждено

на заседании Совета автотракторного факультета _____ 15.06 2018 г.,
протокол № 10'

Минск 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Инженерная графика» создан в соответствии с требованиями Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования и предназначен для студентов машиностроительных специальностей. Содержание разделов ЭУМК соответствует образовательному стандарту высшего образования данных специальностей. Главная цель комплекса – оказание методической помощи студентам в систематизации учебного материала в процессе подготовки к итоговой аттестации по курсу «Начертательная геометрия».

ЭУМК разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

1) Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 от 25.07.2011 г.

2) Учебная программа (регистрационный № УД-АТФ 11-14/уч.) для студентов специальностей: 1-37 01 01 «Двигатели внутреннего сгорания»; 1-37 01 02 «Автомобилестроение (по направлениям)»; 1-37 01 03 «Тракторостроение»; 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колёсные машины (по направлениям)»; 1-37 01 05 «Городской электрический транспорт»; 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей (по направлениям)»; 1-37 01 07 «Автосервис»; 1-36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин»; 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на автомобильном транспорте»; 1-37 05 01 «Дизайн гусеничных и колёсных машин»; 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте»; 1-44 01 02 «Организация дорожного движения»; 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)»; 1-27 02 01 «Транспортная логистика (по направлениям)», утвержденная 04.07.2017 г.

Содержание и объем ЭУМК полностью соответствует образовательному стандарту высшего образования для специализаций машиностроительного профиля, а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на требуемом методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

Цели УМК:

– формирование у студентов пространственного мышления и освоение методики выполнения чертежей, получение теоретических знаний о 2D и 3D моделировании;

– организация эффективной самостоятельной работы студентов;

– внедрение в образовательный процесс информационных технологий.

Комплекс разработан в электронной версии и соответствует действующему типовому учебному плану специальностей. Учитывается также уровень подготовленности обучаемого к усвоению преподаваемого материала при изучении данной дисциплины. ЭУМК практически полностью отражает необходимый учебный объем, раскрывающий сущность инженерной графики и необходимость ее изучения, важность первого раздела – начертательной геометрии. Современный уровень достижений науки, техники и технологии отражены требованиями неукоснительного соблюдения ЕСКД и ЕСТД.

ЭУМК включает следующие разделы:

Теоретический раздел

1. Зеленый, П.В. Начертательная геометрия : учебное пособие для студентов вузов по техническим специальностям / П.В. Зеленый и Е.И. Белякова ; под ред. П.В. Зеленый ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Инженерная графика машиностроительного профиля" . – Минск : БНТУ, 2015. – с. 222.

2. Начертательная геометрия. Краткий курс по темам графических работ: учебное пособие/Е.И. Белякова, П.В. Зелёный; под ред. П.В. Зелёного. – Минск: БНТУ, 2010. – 247 с.

Практический раздел

1. Белякова, Е.И. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь / Е.И. Белякова, П.В. Зеленый. – Минск: Новое знание, 2013. – 51 с.

2. Начертательная геометрия. Краткий курс по темам графических работ: учебное пособие/Е.И. Белякова, П.В. Зелёный; под ред. П.В. Зелёного. – Минск: БНТУ, 2010. – 247 с.

3. Зеленый, П. В. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие для технических специальностей вузов / П. В. Зеленый, Е. И. Белякова; под ред. П. В. Зеленый; кол. авт. Белорусский национальный технический университет. – Минск: БНТУ, 2011. – 257 с.

4. Зеленый, П.В. Начертательная геометрия. Индивидуальные графические работы: учебно-методическое пособие для заочной формы обучения в вузов / П. В. Зеленый, Е. И. Белякова; под ред. П. В. Зеленый; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, кафедра "Инженерная графика машиностроительного профиля". – Минск: БНТУ, 2008. – 109 с.

Раздел контроля знаний

1. Данный раздел электронного учебно-методического комплекса содержит задания для контроля освоения учебного материала и перечень вопросов выносимых на экзамен по дисциплине.

Дополнительный материал

1. Учебная программа по дисциплине «Инженерная графика» для учреждений высшего образования по специальностям для специальностей: 1-37 01 01 «Двигатели внутреннего сгорания»; 1-37 01 02 «Автомобилестроение (по направлениям)»; 1-37 01 03 «Тракторостроение»; 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колёсные машины (по направлениям)»; 1-37 01 05 «Городской электрический транспорт»; 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей (по направлениям)»; 1-37 01 07 «Автосервис»; 1-36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин»; 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на автомобильном транспорте»; 1-37 05 01 «Дизайн гусеничных и колёсных машин»; 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте»; 1-44 01 02 «Организация дорожного движения»; 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)»; 1-27 02 01 «Транспортная логистика (по направлениям)» / сост. С.В. Гиль. – Минск: БГТУ, 2017.

2. Гарабажиу, А. А. Использование системы КОМПАС-3D при создании учебной чертежно-конструкторской документации / А. А. Гарабажиу, Д. В. Клоков, Д. Н. Боровский, Е. А. Леонов // Автомобиле- и тракторостроение: сборник научных трудов международной научно-практической конференции, Минск, 14-18 мая 2018 г. / Белорусский национальный технический университет: отв. ред. Д. В. Капский. – Минск, 2018.

3. Усачева, Г. В. Проектирование кузовных деталей сложной геометрической формы автомобилей ОАО «МАЗ» в системе NX / Г.В. Усачева, Д. В. Клоков // Автомобиле- и тракторостроение: сборник научных трудов международной научно-практической конференции, Минск, 14-18 мая 2018 г. / Белорусский национальный технический университет: отв. ред. Д. В. Капский. – Минск, 2018.

4. Гарабажиу, А. А. Применение библиотек системы КОМПАС-ГРАФИК при создании учебной чертежно-конструкторской документации / А. А. Гарабажиу, Д. В. Клоков, А. Ю. Лешкевич // Инновационные технологии в инженерной графике. Проблемы и перспективы: сборник трудов международной научно-практической конференции, Брест, Новосибирск, 20 апреля 2018 г. / НГАСУ (Сибстрин): отв. ред. К. А. Вольхин. –Новосибирск, 2018.

5. – Лешкевич, А. Ю. Методические подходы к преподаванию инженерной графики при переходе на 4-х летний срок обучения / А. Ю. Лешкевич, Д. В. Клоков, А. А. Гарабажиу // Инновационные технологии в инженерной графике. Проблемы и перспективы: сборник трудов международной научно-практической конференции, Брест, Новосибирск, 20 апреля 2018 г. / НГАСУ (Сибстрин): отв. ред. К. А. Вольхин. – Новосибирск, 2018.

ЭУМК рекомендуется использовать для выполнения всех видов внеаудиторной самостоятельной работы студентов следующим образом:

Вид СРС	Элементы УМК для работы СРС
Подготовка к практическим занятиям	Практикум, учебные пособия, электронные информационные материалы
Выполнение индивидуальных заданий	Контрольные задания, справочники, иллюстрационные материалы
Подготовка к зачету и экзамену	Учебник и учебные пособия, презентации лекций, иллюстрационные материалы

Использование ЭУМК способствует эффективной самостоятельной работе студентов над программным материалом за счет обеспечения студентов необходимыми учебно-методическими материалами.

Размер ЭУМК составляет 201,0 МБ.