

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

Н.С. Захаров

«24» 06 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина Инженерная графика
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация Прикладной бакалавр
форма обучения: очная/заочная
курс 1/1
семестр 2/2

Аудиторные занятия 54/18 часов, в т.ч.:
Лекции – 18/8 часов
Практические занятия – 36/10 часов
Лабораторные занятия – не предусмотрено
Занятия в интерактивной форме – 27 часов
Самостоятельная работа - 54/90 часов, в т.ч.:
Курсовая работа (проект) – не предусмотрено
Контрольная работа: -/2 семестр
Вид промежуточной аттестации:
Зачет – 2/2 семестр
Экзамен – не предусмотрено
Общая трудоемкость: 108 часов, 3 зач. ед.

Нижневартовск 2016

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015г. № 1470).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры нефтегазовое дело

Протокол № 10 от «09» 06 2016г.

Заведующий кафедрой  С.В.Колесник
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий

выпускающей кафедрой  С.В.Колесник
(подпись)

« 09 » 06 2016г.

Рабочую программу разработал:

Савельева Н.Н. доцент, к.п.н.
(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Целью инженерной графики является формирование знаний и умений в области создания графического изображения предметов, в том числе технологического оборудования и приобретения навыков оформления технологической и конструкторской документации. Таким образом, инженерная графика способствует формированию профессиональных компетенций и развитию технического интеллекта и инженерной эрудиции.

1.2 Задачи изучения дисциплины

К основным задачам инженерной графики относятся:

- усвоить теоретические основы построения изображений элементов любого предмета – точек, линий, поверхностей;
- научиться выполнять изображения простых предметов в прямоугольных и аксонометрических проекциях в соответствии с правилами ЕСКД;
- уметь определять форму деталей по их изображению, выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу изделия;
- освоить выполнение крепежных резьбовых изделий (болтов, винтов, шпилек, гаек);
- научиться выполнять чертежи разъемных соединений деталей (болтовое, шпоночное, при помощи сварки, пайки и склеивания).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части и базируется на дисциплине «Начертательная геометрия». Дисциплина «Инженерная графика» является основой для изучения дисциплин: «Гидравлика и гидропневмопривод транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных и профессиональных компетенций

Таблица 3.1

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения, анализировать социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности;	методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности
		научно-техническую	разрабатывать и	навыками

ПК-8	способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	документацию, применяемую при разработке графической технической документации, конструкцию узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	применять графическую техническую документацию	разработки и применения графической технической документации
------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

4. Содержание дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины в дидактических единицах
1.	Общие правила оформления чертежей. ГОСТы ЕСКД.	Введение. Общие положения. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты чертежные.
2.	Виды	Образование видов методом прямоугольного проецирования. Основные виды. Главные виды. Изображение видов на чертеже. Обозначение видов. Дополнительные виды. Местные виды.
3.	Разрезы.	Общие положения. Графическое обозначение материалы на разрезах. Простые и сложные разрезы. Обозначения разрезов. Классификация сложных разрезов. Ступенчатые и ломаные разрезы.
4.	Сечения	Общие положения. Вынесенные сечения. Наложённые сечения. Одинаковые сечения. Различные исключения в обозначении разрезов.
5.	Нанесение размеров.	Основные требования. Линейные и угловые размеры. Примеры нанесения размеров. Специальные символы. Координирующие размеры. Размеры конструктивных элементов. Основные конструктивные элементы. Размеры симметричной и несимметричной детали.
6.	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные типы резьбы. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.
7.	Эскизы деталей и рабочие чертежи	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства - их виды,

4.	Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				+	+	+	+	+	+	+	+

6. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Тематический план изучения дисциплины информирует о распределении объема часов видов учебной работы по темам учебной дисциплины.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование разделов Дисциплины	Лекции, час	Практ. занятия	Лаб. зан., час.	СРС, час.	Всего, час.	Занятия в интерактивной форме (для ОФО)
1.	Общие правила оформления чертежей. ГОСТы. ЕСКД.	2/0.5	4/1	-	2/6	8/7,5	3
2.	Виды.	2/0.5	4/1	-	4/8	10/9,5	3
3.	Разрезы.	2/1	4/1	-	4/8	10/10	3
4.	Сечения	2/1	4/1	-	6/10	12/12	3
5.	Нанесение размеров.	2/1	4/1	-	6/10	12/12	3
6.	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	2/1	4/2	-	10/12	16/15	3
7.	Эскизы деталей и рабочие чертежи	2/1	4/1	-	6/12	12/14	3
8.	Разъемные и неразъемные соединения деталей	2/1	4/1	-	8/12	14/14	3
9.	Чертеж общего вида и сборочный чертеж	2/1	4/1	-	8/12	14/14	3
Итого		18/8	36/10	-	54/90	108/108	27

7. Перечень лекционных занятий

Таблица 7.1

№ п/п	№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Общие правила оформления чертежей. ГОСТы ЕСКД.	Введение. Общие положения. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты чертежные.	2/0.5	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
2	2-3	Виды	Образование видов методом прямоугольного проецирования. Основные виды. Главные виды. Изображение видов на чертеже. Обозначение видов. Дополнительные виды. Местные виды.	2/0.5	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме

3	3-4	Разрезы.	Общие положения. Графическое обозначение материалы на разрезах. Простые и сложные разрезы. Обозначения разрезов. Классификация сложных разрезов. Ступенчатые и ломаные разрезы.	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
4	5-6	Сечения	Общие положения. Вынесенные сечения. Наложённые сечения. Одинаковые сечения. Различные исключения в обозначении разрезов.	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
5	7	Нанесение размеров.	Основные требования. Линейные и угловые размеры. Примеры нанесения размеров. Специальные символы. Координирующие размеры. Размеры конструктивных элементов. Основные конструктивные элементы. Размеры симметричной и несимметричной детали.	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
6	8-10	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
7	11	Эскизы деталей и рабочие чертежи	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства - их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Понятие о допусках и посадках.	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме

			Порядок составления рабочего чертежа детали, по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.			
8	12-13	Разъемные и неразъемные соединения деталей	<p>Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей (обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров).</p> <p>Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощенно по ГОСТ 2.315 – 68 Сборочные чертежи неразъемных соединений.</p>	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
9	14-15	Чертеж общего вида и сборочный чертеж	<p>Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж.</p>	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
			Итого:	18/8		

8. Перечень практических занятий

Таблица 8.1

№ п/п	№ Темы	Темы практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Практическая работа 1. Построение чертежа кулачка. Требования, предъявляемые стандартами ЕСКД к оформлению чертежей.	2/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций
2	2	Практическая работа 2. Построение трех видов по данному наглядному изображению предмета. Практическая работа 3. Построение трех изображений и аксонометрической проекции предмета по его описанию.	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций
3	3	Практическая работа 4. Построение трех изображений и аксонометрической проекции	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций
4	4	Практическая работа 5. Построение трех изображений по двум данным. Выполнение разрезов и сечений. Построение линии «среза».	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
5	5	Практическая работа 6. Построение чертежа детали «вал» с нанесением размеров и технических требований. Практическая работа 7. Построение чертежа детали «зубчатое колесо» с нанесением размеров и технических требований.	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
6	6,7	Практическая работа 8. Изображение и обозначение резьб, соединений на резьбе, изображение и обозначение крепежных деталей - болтов, винтов, шпилек, гаек, шайб, шплинтов.	4/2	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
7	8	Практическая работа 9. Составление эскизов деталей машин.	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
8	9	Практическая работа 10. Изображение и обозначение швов неразъемных соединений, выполняемых сваркой или пайкой.	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
9	10	Практическая работа 11. Выполнение сборочного чертежа машиностроительного изделия.	4/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
ИТОГО			36/10		

9. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 9.1

№ п/п	№ Темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 1. Тест для самоконтроля по теме 1 [4, с. 11].	2/6	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
2	2	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 2. [4, с. 15].	4/8	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
3	3	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 3. [4, с. 28].	4/8	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8

4	4	Выполнение домашнего задания. Тест для самоконтроля по теме 3 [4, с. 29].	6/10	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
5	5	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 4. Тест для самоконтроля по теме 4 [4, с. 35]. Выполнение работы в Компас-3D.	6/10	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
6	6	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 5. Тест для самоконтроля по теме 5 [4, с. 43]. Выполнение работ в Компас-3D.	10/12	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
7	7	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 7. Тест для самоконтроля по теме 7 [4, с. 55]. Выполнение работы в Компас-3D.	6/12	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
8	8	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 8. Тест для самоконтроля по теме 8 [4, с. 63]. Выполнение работ в Компас-3D.	8/12	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
9	9	Выполнение домашнего задания. Вопросы для самоконтроля по теме 5. Тест для самоконтроля по теме 9 [4, с. 71]; по теме 10 [4, с. 76]. Выполнение работы в Компас-3D.	8/12	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
Итого:			54/90		

9.1. Перечень тем лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

9.2. Перечень тем контрольных работ (для заочной формы обучения)

Контрольная работа для студентов заочной гр. НДб [Методические указания для заочников по инженерной графике]:

Лист 1 Титульный лист формат А4

Лист 2 Виды и разрезы формат А4

Лист 3-5 Деталирование сборочного чертежа

9.3. Перечень курсовых работ

По данной дисциплине курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

10. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-бальной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности студентов по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» для первого и второго семестров отражается в таблице.

Таблица 10.1

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
25	25	50	100

Таблица 10.2

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1 аттестация			
1	Тема 1 - «Общие правила оформления чертежей. ГОСТы ЕСКД.»	5	1-2

	Выполнение практической работы 1.		
2	Тема 2- «Виды». Выполнение практической работы 2,3.	10	3-4
3	Тема 3 - «Разрезы». Выполнение практической работы 4.	5	5-6
4	Тема 4 - «Сечения». Выполнение практической работы 5.	5	7-8
ИТОГО		25	
2 аттестация			
5	Тема 5 - «Нанесения размеров». Выполнение практических работ 6, 7.	10	9-10
6	Тема 6 - «Винтовые поверхности и изделия с резьбой». Выполнение практической работы 8.	5	11-12
7	Тема 7 - «Эскизы деталей и рабочие чертежи». Выполнение практической работы 9.	10	13-14
ИТОГО		25	
3 аттестация			
8	Тема 8 - «Разъемные и неразъемные соединения деталей». Выполнение практической работы 10.	5	15-16
9	Тема 9 - «Чертеж общего вида и сборочный чертеж». Выполнение практической работы 11.	10	17-18
10	Конспект лекций	20	
11	Экзамен	15	
ИТОГО		50	
ВСЕГО		100	

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-бальной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности студентов заочной формы обучения по дисциплине «Начертательная геометрия» отражается в таблице

Таблица 10.3

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Лист 1 Титульный лист формат А4	5
2	Лист 2 Виды и разрезы формат А4	20
3	Лист 3 Деталирование сборочного чертежа	10
4	Лист 4 Деталирование сборочного чертежа	10
5.	Лист 5 Деталирование сборочного чертежа	10
6.	Конспект лекций	25
7.	Контрольный тест	20
ВСЕГО		100

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Инженерная графика»

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ (ПБД) (учебники, учебные пособия, монографии, методические пособия и др. издания преподавателей ТИУ)

2. Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета
(http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418)
3. Электронная нефтегазовая библиотека Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина (<http://elib.gubkin.ru/>)
4. Электронная библиотека Ухтинского государственного технического университета
(<http://lib.ugtu.net/books>)
5. Электронно-библиотечная система «Лань»
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
7. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
8. Электронная библиотека ЮРАЙТ
9. Электронные ресурсы открытого доступа

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Дисциплина **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Код, направление подготовки **23.03.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**
 Профиль **АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Форма обучения:

очная/заочная: курс 1/1

очная/заочная: семестр 2/2

Общее количество часов по дисциплине 108/108 часов, в том числе лекции 18/8 часов, практические занятия 36/10, самостоятельная работа 54/90 часов.

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Кол-во экземпляров в БИК	Вид издания	Вид занятия	Количество обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	Выполнение чертежей деталей в курсе инженерной графики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Полубинская, Л. С. Сенченкова, В. И. Федоренко, Т. Р. Хуснетдинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014. — 52 с. — 978-5-7038-3974-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30869.html	2014	http://www.iprbookshop.ru	УП	Л, СРС	25	100	БИК	+
	Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2013. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47486 .	2013	http://e.lanbook.com	У	Л, СРС, ПР	25	100	БИК	+

	<p>Кондратьева, Т. М. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, В. И. Тельной, Т. В. Митина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 110 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20003.htm</p>	2013	http://www.iprbookshop.ru	УП	Л, СРС	25	100	БИК	+
	<p>Лагерь, А.И. Инженерная графика [Текст] : учебник / А.И. Лагерь.- Москва: Высшая школа, 2009.- 335с.</p>	2009	135	У	Л, СРС, ПР	25	100	БИК	+

Зав. кафедрой  С.В. Колесник

09.06.2016 г.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 208

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория Начертательной геометрии и инженерной графики

Специализированная мебель:

Аудиторная (меловая) доска – 1 шт., трибуна для чтения лекций – 1 шт., столы – 16 шт., стулья – 32 шт., шкаф металлический – 1 шт.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер – 1 шт., проектор BENQ – 1 шт., мультимедийный экран – 1 шт., колонки – 2 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus – Договор №480-16 от 30.06.2016;

Microsoft Windows – Договор №480-16 от 30.06.2016;

Ауд. 209

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель:

Аудиторная (меловая) доска – 1 шт., трибуна для чтения лекций – 1 шт., столы – 16 шт., стулья – 32 шт., столы компьютерные – 14 шт., стул компьютерный крутящийся – 14 шт., шкаф металлический – 1 шт.

Технические средства обучения:

Моноблоки – 14 шт., проектор Sanyo – 1 шт., мультимедийный экран – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., колонки – 2 шт.

Программное обеспечение:

КОМПАС-3D LT 12v (учебная версия)

Microsoft Office Professional Plus – Договор №480-16 от 30.06.2016;

Возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**
 Код, направление подготовки **23.03.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**
 Профиль **АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Код и наименование компетенции	Наименование и результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОК-7 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать: факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	Не знает факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	Знает факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, допускает ряд ошибок	Знает факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, существенно ошибаясь	Знает в совершенстве факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды
	Уметь: развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения, анализировать социально-экономические последствия своей будущей	Не умеет развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения	Умеет развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения	Умеет развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения и анализировать социально-экономические последствия своей будущей деятельности	Умеет обоснованно отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения и анализировать социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности

	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>Не владеет методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки</p>	<p>Владеет методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки</p>	<p>Владеет методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет в совершенстве методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-8</p> <p>способность и использовать графическую техническую документацию</p>	<p>Знать: научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов конструкции узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных средств</p>	<p>Не знает научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных средств</p>	<p>Знает научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных средств</p>	<p>Хорошо знает научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных средств</p>	<p>Безошибочно знает научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных средств</p>
	<p>Уметь: разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p>	<p>Не умеет разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p>	<p>Умеет частично разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p>	<p>Умеет разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p>	<p>Умеет в совершенстве разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p>

	Владеть: навыками разработки и применения графической технической документации	Не владеет навыками разработки и применения графической технической документации	Владеет навыками разработки и применения графической технической документации, допуская ряд ошибок	Владеет навыками разработки и применения графической технической документации, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет навыками разработки и применения графической технической документации
--	--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

**Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2019/ 2020 учебный год (для набора 2019 г. - ОФО, ЗФО)**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. В связи с реорганизацией Минобрнауки РФ внести следующие изменения: на титульном листе «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить на «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации».

2. Дополнить п. 11.1 «Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы» программами:

– «Информационно-справочная система ТЕХЭКСПЕРТ» – Режим доступа:

«e1cib/data/Справочник.БазаДанныхПрограммногоОбеспечения?ref=810f005056b36ced11e8d7785537745e;

– Электронно-библиотечная система «Консультант студента»;

– Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ;

– Электронно-библиотечная система «Book.ru»;

– Национальная электронная библиотека (НЭБ).

3. Дополнить п. 11.2 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части программного обеспечения следующими договорами: Microsoft Office Professional Plus – Договор №5378-19 от 02.09.2019; Microsoft Windows – Договор №5378-19 от 02.09.2019.

Дополнения и изменения внес

преподаватель каф. НД (НВ), Савельева Н.Н. доцент, к.п.н. _____

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры НД (НВ). Протокол от «23» сентября 2019 г. № 2

И. о. зав. кафедрой _____ Н.Н. Савельева

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины**

на 20_ - 20_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес:

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/
Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия.

« ____ » _____ 20__ г.