

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ:
Председатель СПН
Н.С. Захаров
«31» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Инженерная графика
направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
профиль: Сервис транспортных машин и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
квалификация: бакалавр
программа прикладного бакалавриата
форма обучения: очная / заочная
курс: 1 / 1
семестр: 2 / 2

Контактная работа: 54 / 18 ак. ч., в т. ч.:
лекции – 18 / 8 ак. ч.
практические занятия – 36 / 10 ак. ч.
Самостоятельная работа – 54 / 90 ак. ч., в т. ч.:
контрольная работа – - / 10 ак. ч.
др. виды самостоятельной работы – 54 / 80 ак. ч.

Вид промежуточной аттестации:
зачет – 2 / 2 семестр
Общая трудоемкость: 108 / 108 ак. ч., 3 / 3 З.Е.

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 года № 1470.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин
Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и гуманитарных дисциплин



С.А. Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий выпускающей кафедрой



/ Н.С. Захаров

«31» августа 2016 г.

Рабочую программу разработал:



доцент, канд. пед. наук

/ Н.И. Герчес

1. Цели и задачи дисциплины

Цель:

- развитие пространственного мышления, приобретение знаний, умений и навыков для решения инженерно-геометрических задач с использованием современных технических и программных средств.

Задачи:

- изучение методов проецирования и умение использовать их при решении практических задач;
- привитие навыков составления алгоритмов решения графических задач;
- привитие умения пользоваться справочной литературой и библиотекой стандартных элементов чертежей графической системы AutoCad;
- выработка навыка чтения чертежей сборочных единиц и умение выполнять чертежи в соответствии со стандартами ЕСКД;
- привить навыки решения задач с использованием прикладных пакетов и систем автоматизированного проектирования.

Изучение дисциплины способствует формированию ключевых компетенций будущего инженера, инженерной грамотности и развитию интеллекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части учебного плана.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны владеть знаниями дисциплины «Информатика», дисциплины «Начертательная геометрия».

Знания по дисциплине необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Моделирование транспортно-технологических систем», «Основы инженерного проектирования».

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Номер компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны
		Знать / уметь / владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации, их особенностей и технологий реализации, необходимых для самостоятельного изучения учебного материала по инженерной графике. Уметь: организовать свое время, необходимое для самообразования в области инженерной графики. Владеть: поиском информации в мировой информационной системе, навыками планирования самостоятельной работы при изучении инженерной графики.
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Знать: требования к оформлению документации (ЕСКД). Уметь: выполнять чертежи простых объектов. Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения простых чертежей.

4. Содержание дисциплины
4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Графическое отображение технических форм Изображения. Нанесение размеров на чертежах	Объекты отображения. Метод проецирования. Аппарат проецирования. Виды проецирования. Обратимость чертежа. Надписи, обозначения. Условности и упрощения. Выдача заданий «Разрезы. Сечение», «Разрезы» (ГОСТ 2.307-68). Понятие о базах в машиностроении и способах нанесения размеров на чертежах. Основные требования. Правила нанесения размеров.
2	Общие сведения об изделиях и конструкторских документа	Виды изделий (ГОСТ 2.101-68). Виды и комплектность конструкторских документов (ГОСТ 2.102-68). Стадии разработки конструкторской документации (ГОСТ 2.103-68).
3	Разрезы. Сечения	Сечения и способы их построения. Разрезы и способы их изображения на чертежах (ГОСТ 2.305-68).
4	Разъемные и неразъемные соединения	Виды соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений.
5	Резьба. Резьбовые соединения	Классификация резьб. Образование резьбы. Основные элементы и параметры резьбы. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Стандартные крепежные детали.
6	Эскизирование	Общие положения. Последовательность операций при выполнении эскиза детали. Элементы геометрии деталей. Конструктивные и технологические элементы. Особенности выполнения эскизов типовых деталей.
7	Сборочный чертеж изделия	Особенности выполнения. Изображения. Нанесение размеров. Номера позиций. Технические требования. Последовательность выполнения.
8	Виды соединений составных частей изделия	Неразъемные соединения. Разъемные соединения. Соединения с помощью крепежных деталей.
9	Компьютерная графика 2D	Средства AutoCAD для выполнения 2D чертежей.
10	Компьютерная графика 3D	Средства AutoCAD для выполнения геометрического моделирования средствами 3D.

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Моделирование транспортно-технологических систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Основы инженерного проектирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц., ак. час.	Практич занят., ак. час.	СРС, ак. час.	Всего, ак. час.
1	Графическое отображение технических форм. Изображения. Нанесение размеров на чертежах	2 / 1	2 / -	8 / 9	10 / 10
2	Общие сведения об изделиях и конструкторских документа	2 / 1	2 / -	6 / 9	10 / 10
3	Разрезы. Сечения	2 / 1	4 / 1	4 / 8	10 / 10
4	Разъемные и неразъемные соединения	2 / 1	4 / 1	4 / 8	10 / 10
5	Резьба. Резьбовые соединения	2 / 1	4 / 1	4 / 8	10 / 10
6	Эскизирование	2 / 1	4 / 1	4 / 8	10 / 10
7	Сборочный чертеж изделия	2 / 0,5	4 / 1	4 / 8,5	10 / 10
8	Виды соединений составных частей изделия	2 / 0,5	4 / 1	4 / 8,5	10 / 10
9	Компьютерная графика 2D	1 / 1	4 / 4	9 / 9	14 / 14
10	Компьютерная графика 3D	1 / -	4 / -	9 / 14	14 / 14
	ВСЕГО:	18 / 8	36 / 10	54 / 90	108 / 108

5. Перечень тем лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (ак. часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Графическое отображение технических форм Изображения. Нанесение размеров на чертежах	2 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-конференция
2	2	Общие сведения об изделиях и конструкторских документа	2 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-конференция
3	3	Разрезы. Сечения	2 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
4	4	Разъемные и неразъемные соединения	2 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
5	5	Резьба. Резьбовые соединения	2 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
6	6	Эскизирование	2 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме

7	7	Сборочный чертеж изделия	2 / 0,5	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме, лекция-консультация
8	8	Виды соединений составных частей изделия	2 / 0,5	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
9	9	Компьютерная графика 2D	1 / 1	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
10	10	Компьютерная графика 3D	1 / -	ОК-7, ПК-8	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
		ИТОГО:	18 / 8		

6. Перечень практических занятий

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (ак. часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Изображения. Нанесение размеров на чертежах	2 / -	ОК-7, ПК-8	Расчётно-графическая работа
2	2	Выполнение эскиза детали с натуры	2 / -	ОК-7, ПК-8	Расчётно-графическая работа
3	3	Разрезы. Сечения	4 / 1	ОК-7, ПК-8	Метод мозгового штурма
4	4	Разъемные и неразъемные соединения	4 / 1	ОК-7, ПК-8	Расчётно-графическая работа, тест
5	5	Резьба	4 / 1	ОК-7, ПК-8	Расчётно-графическая работа
6	6	Эскизирование	4 / 1	ОК-7, ПК-8	Расчётно-графическая работа
7	7	Чтение и детализирование чертежа общего вида: выполнение рабочих чертежей двух деталей	4 / 1	ОК-7, ПК-8	Метод мозгового штурма
8	8	Виды соединений составных частей изделия	4 / 1	ОК-7, ПК-8	Расчётно-графическая работа
9	9	Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D	4 / 4	ОК-7, ПК-8	Метод проектов
10	10	Построение 3D деталей	4 / -	ОК-7, ПК-8	Метод проектов
ИТОГО			36 / 10		

7. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела	Наименование тем	Трудоемкость (ак. часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Изучение справочников и ГОСТов	8 / 8	Тест, защита графических работ	ОК-7, ПК-8
2	2	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документа»	6 / 8	Тест, защита графических работ	ОК-7, ПК-8
3	3	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Разрезы. Сечения»	4 / 8	Защита графической работы	ОК-7, ПК-8
4	4	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	4 / 8	Защита графической работы	ОК-7, ПК-8
5	5	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Резьба. Резьбовые соединения»	4 / 8	Защита графической работы	ОК-7, ПК-8
6	6	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Эскизирование»	4 / 8	Тест	ОК-7, ПК-8
7	7	Выполнение графической работы по теме «Сборочный чертеж изделия»	4 / 6	Защита графической работы	ОК-7, ПК-8
8	8	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Виды соединений составных частей изделия»	4 / 6	Тест	ОК-7, ПК-8
9	9	Изучение учебной литературы, выполнение чертежей в AutoCad	9 / 8	Защита графической работы	ОК-7, ПК-8
10	10	Выполнение работы «Построение трёхмерной модели в AutoCad»	9 / 12	Защита графической работы	ОК-7, ПК-8
11	1-10	Написание и подготовка к защите контрольной работы	- / 10	Защита контрольной работы	ОК-7, ПК-8
		ИТОГО:	54 / 90		

8. Тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрены

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы

Таблица 8

1 срок представления результатов текущего контроля	2 срок представления результатов текущего контроля	3 срок представления результатов текущего контроля	Всего
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля для обучающихся очной формы обучения	Баллы	№ недели
1	Расчетно-графическая работа по теме «Изображения. Нанесение размеров на чертежах»	0-5	2
2	Расчетно-графическая работа по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документах»	0-5	4
3	Расчетно-графическая работа по теме «Выполнение эскиза детали с натуры»	0-7	6
4	Решение задач по теме «Разрезы. Сечения»	0-10	7
5	Работа на лекционных занятиях	0-3	1-7
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-30	
6	Расчетно-графическая работа по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	0-7	8
7	Расчетно-графическая работа по теме «Резьбовые соединения»	0-10	10
8	Расчетно-графическая работа по теме «Эскизирование»	0-10	12
9	Работа на лекционных занятиях	0-3	8-13
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-30	
10	Расчетно-графическая работа по теме «Сборочный чертеж изделия»	0-10	14
11	Расчетно-графическая работа по теме «Виды соединений составных частей изделия»	0-5	15
12	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D»	0-5	16
13	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 3D»	0-8	17
14	Работа на лекционных занятиях	0-2	14-17
15	Итоговый тест	0-10	17
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-40	
ВСЕГО:		0-100	

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы обучения	Баллы
1	Расчетно-графическая работа по теме «Изображения. Нанесение размеров на чертежах»	0-5
2	Расчетно-графическая работа по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документах»	0-5
3	Расчетно-графическая работа по теме «Выполнение эскиза детали с натуры»	0-5
4	Расчетно-графическая работа по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	0-5
5	Расчетно-графическая работа по теме «Резьбовые соединения»	0-5
6	Расчетно-графическая работа по теме «Эскизирование»	0-5
7	Расчетно-графическая работа по теме «Сборочный чертеж изделия»	0-10
8	Расчетно-графическая работа по теме «Виды соединений составных частей изделия»	0-10
9	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D»	0-5
10	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 3D»	0-5
11	Домашняя контрольная работа	0-20
12	Итоговый тест	0-20
	ВСЕГО	100

10.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Форма обучения: очная, заочная

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

1 / 1 курс, 2 / 2 семестр

Код, направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1. Фактическая обеспеченность дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл.варианта в электронно-библиотечной системе
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Жуков, Ю.Н. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2010. – 177 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5455	2010	УП	ПЗ	25	25	100%	БИК http://e.lanbook.com/	+
	Начертательная геометрия и черчение : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям/А.А. Чекмарев - 4-е изд.. - М.: Юрайт. - 471 с.	2012	У	Л	25	25	100%	БИК http://elib.tsogu.ru	+
	Дегтярев, В. М. Инженерная и компьютерная графика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - М.: Академия, 2010. - 240 с.	2010	У	Л	25	25	100%	БИК http://e.lanbook.com/	+
	Фазлулин, Э. М. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2011. - 432 с.	2011	У	Л	5	25	100%	Библиотека	+

	Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] : / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. – Электрон.дан. – М. : МИСИС, 2013. – 76 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47486 – Загл. с экрана.	2013	УП	ПЗ	25	25	100%	БИК http://e.lanbook.com/	+
	Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст] : учебник для студентов высших технических учебных заведений /В.С. Левицкий. - 8-е изд., перераб. и доп. - М: Юрайт + электр.вариант http://elib.tsogu.ru	2012	У	Л	25	25	100%	Библиотека	+
	AutoCAD 2011: книга + DVD / Н.В. Жарков, Р.Г. Прокди, М.В. Финков. - СПб.: Наука и Техника, - 622 с.	2011	УП	ПЗ	25	25	100%	Библиотека	+
Дополнительная	Изображения. Пересечение поверхностей. Аксонометрический чертеж: метод. указания для вып. индивид. внеаудиторных заданий по курсу "Начертательная геометрия. Инженерная графика" / сост. И. А. Венедиктова, Н. Г. Туктарова, А. Н. Богданова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012	2012	МУ	ПЗ	25	25	100%	Библиотека	+
	Самостоятельная работа по курсу «Начертательная геометрия Инженерная графика» («Изображения») для студ. всех направлений и форм обучения / сост. Н.Г. Туктарова, А.Н. Богданова. И.А. Венедиктова. - Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ - 31 с	2012	УП	ПЗ	25	25	100%	БИК http://elib.tsogu.ru	+

	Коленчни П.Ф, Бурлаков А.М. Трех- срнос моделирование и 3D-технология построения чертежа AutoCAD. Учебное пособие - Тюмень: ТюмГНГУ - 82 с.	2010	УП	ПЗ	25	25	100%	БИК http://elib.tsogu.ru	+
--	--	------	----	----	----	----	------	--	---

Зав. кафедрой



С.А.Татьяненко

«30» августа 2016 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-fgos.ru/> - Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://www.i-olymp.ru/> - Интернет олимпиады в сфере профессионального образования

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Кабинет 231 Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Оборудование: - ноутбук - 1 шт.; - компьютерная мышь - 1 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - документ-камера - 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	Кабинет 326 Учебная мебель: столы, стулья. Оборудование: - моноблок – 16 шт.; - клавиатура – 16 шт.; - компьютерная мышь – 16 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - колонки звуковые - 1 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus; - MS Windows; - Autocad.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Кабинет 220 Учебная мебель: столы, стулья. Оборудование: - ноутбук – 5 шт.; - компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus; - MS Windows.
	Кабинет 208 Учебная мебель: столы, стулья. Оборудование: - ноутбук– 5 шт.; - компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus; - MS Windows.
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	Кабинет 323 Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Учебная мебель: столы, стулья. Оборудование: - компьютер в комплекте - 1 шт.;

	<ul style="list-style-type: none"> - моноблок - 15 шт.; - клавиатура - 15 шт.; - компьютерная мышь - 16 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Office Professional Plus; - MS Windows.
Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>Кабинет 105 2 компьютерных рабочих места для инвалидов-колясочников:</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт. - веб-камера - 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus; - Microsoft Windows.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации:	<p>Кабинет 228 Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ноутбук – 1 шт.; - компьютерная мышь – 1 шт.; - проектор – 1 шт.; - экран настенный– 1 шт.; - документ-камера – 1 шт.; - источник бесперебойного питания – 1 шт.; - звуковые колонки – 2 шт. <p>Комплект учебно-наглядных пособий</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus; - Microsoft Windows.

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: Сервис транспортных машин и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
ОК-7	ОК-7.1. Знает содержание процессов самоорганизации, их особенностей и технологий реализации, необходимых для самостоятельного изучения учебного материала по инженерной графике	Не знает содержание процессов самоорганизации, их особенностей и технологий реализации, необходимых для самостоятельного изучения учебного материала по инженерной графике	Знает и понимает основные процессы самоорганизации, необходимые для самостоятельного изучения учебного материала по инженерной графике	Демонстрирует достаточные знания о процессах самоорганизации, необходимые для самостоятельного изучения учебного материала по инженерной графике; допускает незначительные ошибки	Знает и понимает процессы самоорганизации, их особенности и технологии реализации, необходимые для самостоятельного изучения учебного материала по инженерной графике
	ОК-7.2. Умеет организовать свое время, необходимое для самообразования в области инженерной графики	Не умеет организовать свое время, необходимое для самообразования в области инженерной графики	Умеет организовать свое время, необходимое для самостоятельного поиска учебного материала по инженерной графике	Умеет организовать свое время, необходимое для самообразования в области инженерной графики	В совершенстве умеет организовать свое время, необходимое для самообразования в области инженерной графики
	ОК-7.3. Владеет поиском информации в мировой информационной системе, навыками планирования самостоятельной работы при изучении инженерной графики	Не владеет навыками поиска информации в мировой информационной системе по инженерной графике	Владеет навыками поиска информации в мировой информационной системе по инженерной графике	Владеет навыками поиска информации в мировой информационной системе по инженерной графике, допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками поиска информации в мировой информационной системе, навыками планирования самостоятельной работы при изучении инженерной графики
ПК-8	ПК-8.1. Знает требования к оформлению документации (ЕСКД)	Не знает требования, предъявляемые к оформлению документации (ЕСКД).	Знает некоторые требования, предъявляемые к оформлению документации (ЕСКД).	Знает требования, предъявляемые к оформлению документации (ЕСКД); допускает незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания о требованиях к оформлению документации (ЕСКД).
	ПК-8.2. Умеет выполнять чертежи простых объектов	Не умеет выполнять чертежи простых объектов	Умеет выполнять чертежи простых объектов, допуская	Умеет выполнять чертежи простых объектов, допуская	В совершенстве умеет выполнять чертежи простых объектов

			значительные неточности и погрешности	при этом незначительные неточности и погрешности	
	ПК-8.3. Владеет навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения простых чертежей	Не владеет навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения простых чертежей	Владеет навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения простых чертежей, допускает значительные ошибки	Владеет навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения простых чертежей, допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения простых чертежей

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2017/2018 учебный год

1. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины.

- 1) Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п. 10.1).
- 2) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п. 10.2).

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент кафедры ЕНГД  Н. И. Герчес

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

Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Форма обучения:

заочная: 1 курс, 2 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл.варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] : / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. — Электрон.дан. — М. : МИСИС, 2013. — 76 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=47486 — Загл. с экрана.	2013	УП	ПЗ	неограниченный доступ	16	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=47486	+
	Инженерная графика. Часть 1. Учебное пособие [Текст] : учебное пособие. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013 - .Инженерная графика. Часть 1 / Ванькова Т. Е. - 2013. - 93 с. -	2013	УП	ПЗ	неограниченный доступ	16	100	http://elib.tyuiu.ru/	+
	Борисенко, И. Г. Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение [Электронный ресурс] / И. Г. Борисенко. - Москва : СФУ (Сибирский Федеральный Университет), 2014.	2014	УП	ПЗ	неограниченный доступ	16	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64581	+

Дополнительная	Наук П.Е Начертательная геометрия: учебное пособие / П. Е. Наук, А. Н. Богданова. - Тюмень :ТюмГНГУ, 2009 + электронный ресурс http://elib.tsogu.ru	2009	УП	ПЗ	25	16	100	БИК http://elib.tsogu.ru	+
	Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] : / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. – Электрон.дан. – М. : МИСИС, 2013. – 76 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47486	2013	УП	ПЗ	25	16	100	БИК http://e.lanbook.com/	+

Зав. кафедрой  С.А.Татьяненко

«30» августа 2017 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-fgos.ru/> - Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://www.i-olymp.ru/> - Интернет олимпиады в сфере профессионального образования

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»


www.biblio-online.ru» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2018-2019 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» заменить словами «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1).
- 2) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).

Дополнения и изменения внес:
доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук  О.С. Зайцева

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

Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

Зав. кафедрой ЕНГД  С.А.Татьяненко

10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Форма обучения:

заочная: 1 курс, 2 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл.варианта в электронной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07025-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A6BFE7F0-92D0-4F38-8B18-C4387024C139 .	2018	У	Л	не ограниченный доступ	16	100	www.biblio-online.ru/book/A6BFE7F0-92D0-4F38-8B18-C4387024C139/	+
	Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/107A0741-9AF2-44D6-B133-DE3F99AA33CA .	2018	У	Л	не ограниченный доступ	16	100	www.biblio-online.ru/book/A6BFE7F0-92D0-4F38-8B18-C4387024C139	+
	Панасенко, В.Е. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Панасенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108466 . — Загл. с экрана.	2018	УП	ПЗ	не ограниченный доступ	16	100	https://e.lanbook.com/book/108466	+

Дополнительная	Инженерная графика. Часть 1. Учебное пособие [Текст] : учебное пособие. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013 - .Инженерная графика. Часть 1 / Ванькова Т. Е. - 2013. - 93 с.	2013	УП	ПЗ	не-ограниченный доступ	25	100	http://elib.tyuiu.ru/	+
	Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] : / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. – Электрон.дан. – М. : МИСИС, 2013. – 76 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47486	2013	УП	ПЗ	25	25	100	БИК http://e.lanbook.com/	+

Зав. кафедрой  С.А.Татьяненко

«31» августа 2018 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://www.exponenta.ru/> - Образовательный математический сайт

<http://www.artspb.com/> - Общеобразовательный математический портал: математика, кибернетика и программирование

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

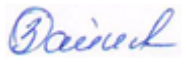
<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2019-2020 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);

Дополнения и изменения внес:
доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук, доцент  О. С. Зайцева

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

Протокол № 1 от «27» августа 2019 г.

Зав. кафедрой ЕНГД  С. А. Татьянаенко

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Начертательная геометрия»
Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Форма обучения: заочная
курс: 1
семестр: 2

Код, направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация технологических машин и комплексов»

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	Аббасов, И.Б. Промышленный дизайн в AutoCAD 2018 : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 230 с. — ISBN 978-5-97060-645-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/111441	2018	УП	ПЗ	ЭР	25	100	БИК	ЭБС Лань
	Панасенко, В.Е. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Панасенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 168 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108466	2018	УП	Л, ПЗ	ЭР	25	100	БИК	ЭБС Лань
	Серга, Г.В. Начертательная геометрия : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-2781-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/101848 (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	У	Л	ЭР	25	100	БИК	ЭБС Лань
Дополнительная	Бударин, О.С. Начертательная геометрия : учебное пособие / О.С. Бударин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3953-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113610 (дата обращения: 12.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	ПЗ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
	Инженерная графика : учебник / Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н. Заикина, Е.И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74681 (дата обращения: 16.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	У	Л	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Богданова, А.Н. Инженерная графика : учебное пособие / А.Н. Богданова, П.Е. Наук. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2009. — 141 с. — ISBN 978-5-9961-0061-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/39407 (дата обращения: 25.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2009	УП	ПЗ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой _____ С.А.Татьяненко
«27» августа 2019 г.

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

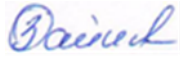
<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2019-2020 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) перечень тем для самостоятельной работы (п.7.);
- 2) оценка результатов освоения учебной дисциплины (п.9, таблица 10);
- 3) обновления вносятся в методы преподавания, в связи с переходом на обучение в электронной информационно-образовательной среде. Основной упор делается на самостоятельную работу обучающихся (работа в электронной системе поддержки учебного процесса Educon), корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами по электронной почте). Занятия проводятся в режиме онлайн с использованием образовательной платформы (ZOOM).

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук., доцент  О.С.Зайцева

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

Протокол № 10 от «19» марта 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С. А. Татьянаенко

7. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

Для обучающихся заочной формы обучения

№ п/п	№ раздела	Наименование тем	Трудо-емкость (ак. часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Изучение справочников и ГОСТов	8	Тест, проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
2	2	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документа»	8	Тест, проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
3	3	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Разрезы. Сечения»	8	Проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
4	4	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	8	Проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
5	5	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Резьба. Резьбовые соединения»	8	Проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
6	6	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Эскизирование»	8	Тест	ОК-7, ПК-8
7	7	Выполнение графической работы по теме «Сборочный чертеж изделия»	6	Проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
8	8	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Виды соединений составных частей изделия»	6	Тест	ОК-7, ПК-8
9	9	Изучение учебной литературы, выполнение чертежей в Auto-Cad	8	Проверка графических работ в системе Educon2	ОК-7, ПК-8

10	10	Выполнение работы «Построение трёхмерной модели в AutoCad»	12	Проверка работы в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
11	1-10	Написание и подготовка к защите контрольной работы	10	Проверка контрольной работы в системе Educon2	ОК-7, ПК-8
		ИТОГО:	90		

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины


Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы обучения	Баллы
1	Расчетно-графическая работа по теме «Изображения. Нанесение размеров на чертежах»	0-5
2	Расчетно-графическая работа по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документах»	0-5
3	Расчетно-графическая работа по теме «Выполнение эскиза детали с натуры»	0-5
4	Расчетно-графическая работа по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	0-5
5	Расчетно-графическая работа по теме «Резьбовые соединения»	0-5
6	Расчетно-графическая работа по теме «Эскизирование»	0-5
7	Расчетно-графическая работа по теме «Сборочный чертеж изделия»	0-10
8	Расчетно-графическая работа по теме «Виды соединений составных частей изделия»	0-10
9	Домашняя работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D»	0-5
10	Домашняя работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 3D»	0-5
11	Домашняя контрольная работа	0-20
12	Итоговый тест	0-20
	ВСЕГО	100

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2020-2021 учебный год

Дополнения/ изменения в рабочую программу учебной дисциплины не
вносятся (*дисциплина в 2020-2021 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:
канд. пед. наук, доцент



О.С. Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одоб-
рены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2021-2022 учебный год**

Дополнения/ изменения в рабочую программу учебной дисциплины не вносятся
(дисциплина в 2021-2022 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:

доцент, канд. пед. наук



О.С. Зайцева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД. Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

**Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2022-2023 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2022-2023 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:
Канд. пед. наук, доцент



Г. А. Ечмаева

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой



С. А. Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой



С. А. Татьяненко

«29» августа 2022 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Инженерная графика
на 2023-2024 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2023-2024 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:
Канд. пед. наук, доцент



Г.А.Ечмаева

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой



С. А. Татьянаенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой



С. А. Татьянаенко

«31» августа 2023 г.