


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
А.Г.Мозырев
«12» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Инженерная графика
направление: 18.03.01 Химическая технология
профиль: Химическая технология органических веществ
квалификация: бакалавр
программа академического бакалавриата
форма обучения: очная / заочная
курс: 1 / 1
семестр: 1 / 1

Контактная работа: 68 / 16 ак. ч., в т. ч.:

лекции – 34 / 6 ак. ч.,
лабораторные занятия – 34 / 10 ак. ч.,
Самостоятельная работа – 76 / 128 ак. ч., в т. ч.:
контрольная работа – - / 10 ак. ч.
др. виды самостоятельной работы – 76 / 118 ак. ч.

Вид промежуточной аттестации: экзамен –
1 / 1 семестр

Общая трудоемкость: 144 / 144 ак. ч., 4 / 4 З.Е.

Тобольск, 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1005.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Протокол № 2 от «10» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой _____  /С.А.Татьяненко/

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ХХТ _____  /Г.И.Егорова/

«10» сентября 2016 г.

Рабочую программу разработал:

канд. пед. наук, доцент _____  / Н.И. Герчес

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: развитие пространственного мышления, овладение методологией выполнения и чтения конструкторской документации, приобретение знаний, умений и навыков для решения инженерно-геометрических задач.

Задачи:

- изучение методов проецирования и умение использовать их при решении практических задач;
- привитие навыков составления алгоритмов решения графических задач;
- ознакомление с примерами выполнения и назначением конструкторской документации;
- 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;
- знать структуру графических систем, геометрические примитивы, основные правила работы;
- 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 дисциплинам базовой части. Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны владеть знаниями школьных курсов «Геометрия» и «Информатика».

Знания по дисциплине необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам:

- «Основы инженерного проектирования»,
- «Информационные технологии в проектной деятельности».

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
ОПК-1	способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД. Уметь: выполнять чертежи простых объектов с учетом требований ЕСКД Владеть: навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для построения чертежей.

4. Содержание дисциплины
4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Точка	Точка в системе 2-х и 3-х плоскостей проекций. Задание точки на комплексном чертеже Монжа.
2	Прямая	Определитель прямой. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение прямых. Задание прямой на комплексном чертеже Монжа. Плоские и пространственные кривые линии.
3	Плоскость	Определитель плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Задание плоскости на комплексном чертеже Монжа. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости.
4	Поверхность. Многогранник Пересечение геометрических образов	Определитель поверхности. Примеры задания поверхностей вращения, многогранников на комплексном чертеже. Формообразования технических деталей. Изменение формы деталей под воздействием низких температур. Касательные линии и плоскости к поверхности.
5	Позиционные задачи Обобщенные позиционные задачи. Развертки	Принадлежность точки и линии поверхности. Пересечение проецирующего геометрического образа с геометрическими образами частного и общего положения. Пересечение геометрических образов общего положения. Метод плоскостей. Развертки. Методы построения разверток.
6	Аксонометрия. Виды	Аксонметрические правила построения проекций объемных тел. Изометрия. Диметрия. Виды. Основные и вспомогательные виды. Построение видов.
7	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.
8	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).
9	Разрезы. Сечения	Сечения и способы их построения. Разрезы и способы их изображения на чертежах (ГОСТ 2.305-68).
10	Разъемные и неразъемные соединения	Виды соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений.
11	Резьба. Резьбовые соединения	Классификация резьб. Образование резьбы. Основные элементы и параметры резьбы. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Стандартные крепежные детали.
12	Эскизирование	Общие положения. Последовательность операций при выполнении эскиза детали. Элементы геометрии деталей. Конструктивные и технологические элементы. Особенности выполнения эскизов типовых деталей.

13	Сборочный чертеж изделия	Особенности выполнения. Изображения. Нанесение размеров. Номера позиций. Технические требования. Последовательность выполнения.
14	Виды соединений составных частей изделия	Неразъемные соединения. Разъемные соединения. Соединения с помощью крепежных деталей.
15	Компьютерная графика 2D	Средства AutoCAD для выполнения 2D чертежей.
16	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	11	12	13	14	15	16
1	Основы инженерного проектирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2	Информационные технологии в проектной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

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

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц., ак. час.	Лаб. зан., ак. час.	СРС, ак. час.	Всего ак. час.
1	Точка	2 / 0,5	2 / 1	2 / 4,5	6 / 6
2	Прямая	2 / 0,5	2 / 1	4 / 6,5	8 / 8
3	Плоскость	2 / -	2 / 1	4 / 7	8 / 8
4	Поверхность. Многогранник. Пересечение геометрических образов	2 / 0,5	2 / 1	5 / 7,5	9 / 9
5	Позиционные задачи Обобщенные позиционные задачи. Развертки	2 / 0,5	2 / 1	5 / 7,5	9 / 9
6	Аксонометрия. Виды	2 / 0,5	2 / -	4 / 7,5	8 / 8
7	Графическое отображение технических форм. Изображения. Нанесение размеров на чертежах	2 / 0,5	2 / -	6 / 9,5	10 / 10
8	Общие сведения об изделиях и конструкторских документа	2 / -	2 / -	5 / 9	9 / 9
9	Разрезы. Сечения	2 / 0,5	2 / 1	4 / 6,5	8 / 8
10	Разъемные и неразъемные соединения	2 / -	2 / -	6 / 10	10 / 10
11	Резьба. Резьбовые соединения	2 / 0,5	2 / -	5 / 8,5	9 / 9
12	Эскизирование	2 / -	2 / 1	6 / 9	10 / 10
13	Сборочный чертеж изделия	2 / 0,5	2 / 1	4 / 6,5	8 / 8
14	Виды соединений составных	2 / 0,5	2 / 1	4 / 6,5	8 / 8

	частей изделия				
15	Компьютерная графика 2D	4 / 1	4 / 1	6 / 12	14 / 14
16	Компьютерная графика 3D	2 / -	2 / -	6 / 10	10 / 10
	ВСЕГО:	34 / 6	34 / 10	76 / 128	144 / 144

5. Перечень тем лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (ак. часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Точка	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-консультация
2	2	Прямая	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
3	3	Плоскость	2 / -	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
4	4	Поверхность. Многогранник Пересечение геометрических образов	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
5	5	Позиционные задачи Обобщенные позиционные задачи. Развертки	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
6	6	Аксонометрия. Виды	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
7	7	Графическое отображение технических форм Изображения. Нанесение размеров на чертежах	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-конференция
8	8	Общие сведения об изделиях и конструкторских документа	2 / -	ОПК-1	Лекция-конференция
9	9	Разрезы. Сечения	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
10	10	Разъемные и неразъемные соединения	2 / -	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме

11	11	Резьба. Резьбовые соединения	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
12	12	Эскизирование	2 / -	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
13	13	Сборочный чертеж изделия	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
14	14	Виды соединений составных частей изделия	2 / 0,5	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
15	15	Компьютерная графика 2D	4 / 1	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
16	16	Компьютерная графика 3D	2 / -	ОПК-1	Лекция-визуализация в диалоговом режиме
ИТОГО:			34 / 6		

6. Перечень лабораторных занятий

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (ак. часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Точка	2 / 1	ОПК-1	Решение задач
2	2	Прямая	2 / 1	ОПК-1	Метод мозгового штурма
3	3	Плоскость	2 / 1	ОПК-1	Решение задач
4	4	Поверхность	2 / 1	ОПК-1	Решение задач
5	5	Позиционные задачи	2 / 1	ОПК-1	Метод мозгового штурма
6	6	Аксонометрия. Виды	2 / -	ОПК-1	Расчётно-графическая работа
7	7	Изображения. Нанесение размеров на чертежах	2 / -	ОПК-1	Расчётно-графическая работа
8	8	Выполнение эскиза детали с натуры	2 / -	ОПК-1	Расчётно-графическая работа
9	9	Разрезы. Сечения	2 / 1	ОПК-1	Метод мозгового штурма
10	10	Разъемные и неразъемные соединения	2 / -	ОПК-1	Расчётно-графическая работа
11	11	Резьба	2 / -	ОПК-1	Расчётно-графическая работа

12	12	Эскизирование	2 / 1	ОПК-1	Расчётно-графическая работа
13	13	Чтение и детализирование чертежа общего вида: выполнение рабочих чертежей двух деталей	2 / 1	ОПК-1	Метод мозгового штурма
14	14	Виды соединений составных частей изделия	2 / 1	ОПК-1	Расчётно-графическая работа
15	15	Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D	4 / 1	ОПК-1	Метод проектов
16	16	Построение 3D деталей	2 / -	ОПК-1	Метод проектов
ИТОГО			34 / 10		

7. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела	Наименование тем	Трудо-емкость (ак. часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, самостоятельное решение задач по теме «Точка»	2 / 4	Тест, защита графической работы	ОПК-1
2	2	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, самостоятельное решение задач по теме «Прямая»	4 / 4	Тест, защита графической работы	ОПК-1
3	3	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, самостоятельное решение задач по теме «Плоскость»	4 / 7	Тест, защита графической работы	ОПК-1
4	4	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы «Поверхности»	5 / 7	Тест, защита графической работы	ОПК-1
5	5	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, самостоятельное решение задач по теме «Позиционные задачи»	5 / 6	Защита графической работы	ОПК-1
6	6	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Аксонометрия. Виды»	4 / 7	Устный опрос	ОПК-1
7	7	Изучение справочников и ГОСТов	6 / 8	Тест, защита графических работ	ОПК-1

8	8	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документа»	5 / 9	Тест, защита графических работ	ОПК-1
9	9	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Разрезы. Сечения»	4 / 6	Защита графической работы	ОПК-1
10	10	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	6 / 10	Тест, защита графической работы	ОПК-1
11	11	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы, выполнение графической работы по теме «Резьба. Резьбовые соединения»	5 / 8	Защита графической работы	ОПК-1
12	12	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Эскизирование»	6 / 9	Защита графических работ	ОПК-1
13	13	Выполнение графической работы по теме «Сборочный чертеж изделия»	4 / 6	Защита графической работы	ОПК-1
14	14	Проработка учебного материала, изучение учебной литературы по теме «Виды соединений составных частей изделия»	4 / 6	Тест	ОПК-1
15	15	Изучение учебной литературы, выполнение чертежей в AutoCad	6 / 11	Защита графической работы	ОПК-1
16	16	Выполнение работы «Построение трёхмерной модели в AutoCad»	6 / 10	Защита графической работы	ОПК-1
17		Написание и подготовка к защите контрольной работы	- / 10	Защита контрольной работы	ОПК-1
		ИТОГО:	76 / 128		

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	Решение задач по теме «Точка»	0-3	2
2	Графическая работа по теме «Точка»	0-5	2
3	Решение задач по теме «Прямая»	0-3	4
4	Графическая работа по теме «Прямая»	0-5	5
5	Решение задач по теме «Плоскость»	0-3	6
6	Графическая работа по теме «Плоскость»	0-5	7
7	Решение задач по теме «Поверхность»	0-4	7
9	Работа на лекционных занятиях	0-2	1-7
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-30	
10	Решение задач по теме «Позиционные задачи»	0-3	8
11	Расчетно-графическая работа по теме «Позиционные задачи»	0-5	9
12	Расчетно-графическая работа по теме «Аксонометрия. Виды»	0-5	10
13	Расчетно-графическая работа по теме «Изображения. Нанесение размеров на чертежах»	0-5	11
14	Расчетно-графическая работа по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документах»	0-5	12
15	Расчетно-графическая работа по теме «Выполнение эскиза детали с натуры»	0-5	13
16	Работа на лекционных занятиях	0-2	8-13
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-30	
17	Расчетно-графическая работа по теме «Разъемные и неразъемные соединения»	0-5	14
18	Расчетно-графическая работа по теме «Виды соединений составных частей изделия»	0-10	15
19	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D»	0-15	15-16
20	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 3D»	0-8	17
21	Работа на лекционных занятиях	0-2	14-17
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-40	
ВСЕГО:		0-100	

Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы обучения	Баллы
1	Графическая работа по теме «Точка»	0-5
2	Графическая работа по теме «Прямая»	0-5
3	Графическая работа по теме «Плоскость»	0-5
4	Графическая работа по теме «Поверхность»	0-5
5	Расчетно-графическая работа по теме «Позиционные задачи»	0-5
6	Расчетно-графическая работа по теме «Аксонометрия. Виды»	0-10
7	Расчетно-графическая работа по теме «Изображения. Нанесение размеров на чертежах»	0-5
8	Расчетно-графическая работа по теме «Общие сведения об изделиях и конструкторских документах»	0-10
9	Лабораторная работа по теме «Основы AutoCAD. Приемы работы в 2D»	0-10
10	Домашняя контрольная работа	0-20
11	Итоговый тест	0-20

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

Учебная дисциплина: Инженерная графика
 Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных дисциплин
 Код, направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Форма обучения: очная / заочная
 1 / 1 курс, 1 / 1 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 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	ЛБ	не ограниченный доступ	25	100%	БИК http://e.lanbook.com/	+
	Чекмарев, А.А. 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	не ограниченный доступ	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	не ограниченный доступ	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	22	25	100%	Библиотека	+
	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	22	25	100%	Библиотека	+
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	ЛБ	25	25	100%	БИК http://elib.tsogu.ru	+
	Коленчни П.Ф, Бурлакова А.М. Трехмрносмоделирование и 3D-технология построения чертежа AutoCAD. Учебное пособие - Тюмень: ТюмГНГУ - 82 с.	2010	УП	ЛБ	25	25	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 – Загл. с экрана.	2013	УП	ЛБ	22	25	100%	БИК http://e.lanbook.com/	+

Зав. кафедрой



С.А. Татяненко

«10» сентября 2016г.

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.; - моноблок - 15 шт.;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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: 18.03.01 Химическая технология

профиль: Химическая технология органических веществ


Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
ОПК-1	ОПК-1.1. Знает правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД	Не знает правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД	Знает некоторые требования, предъявляемые к оформлению документации (ЕСКД). Знает основные положения теории построения и преобразования чертежей пространственных фигур, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий.	Демонстрирует достаточные знания о требованиях к оформлению документации; основных положений теории построения и преобразования чертежей пространственных фигур.	Демонстрирует исчерпывающие знания о требованиях к оформлению документации (ЕСКД). Знает и понимает основные положения теории построения и преобразования чертежей пространственных фигур.
	ОПК-1.2. Умеет выполнять чертежи простых объектов с учетом требований ЕСКД	Не умеет выполнять чертежи простых объектов.	Умеет выполнять чертежи простых объектов, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выполнять чертежи простых объектов, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет выполнять чертежи простых объектов
	ОПК-1.3. Владеет навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для построения чертежей	Не владеет навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для построения 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

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. В п. 10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой.

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук  С.И. Новоселова

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. Татьяненко

10.1 КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Инженерная графика
 Кафедра: естественнонаучных и гуманитарных
 Код, направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология
 Профиль: Химическая технология органических веществ

Форма обучения:
 очная: 1 курс, 1 семестр
 заочная: 1 курс, 1 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

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 обучающимися 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	ЛБ	Неограниченный доступ	22	100	БИК http://e.lanbook.com/	+
	Чекмарев, А.А. 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, ЛБ	Неограниченный доступ	22	100	БИК http://elib.tsogu.ru	+
	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, ЛБ	22	22	100	Библиотека	+
Дополнительная	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	ЛБ	Неограниченный доступ	22	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, ЛБ	22	22	100	Библиотека	+
AutoCAD 2011: книга + DVD / Н.В. Жарков, Р.Г. Прокди, М.В. Финков. - СПб.: Наука и Техника, - 622 с.	2011	У	Л, ЛБ	22	22	100	Библиотека	+

Зав. кафедрой

«30» августа 2017 г.



С.А. Татъяненко

Начальник ОИО



Л.Б. Половникова

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, доцент  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. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Инженерная графика»
Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Форма обучения: очная / заочная
курс: 1 / 1
семестр: 1 / 1

Код, направление подготовки 18.03.01 Химическая технология
Профиль подготовки Химическая технология органических веществ

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	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. — Электрон, дан. — Вологда: "Инфра-Инженерия", 2018. — 236 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108669	2018	УП	ЛБ	не ограниченный доступ	21	100%	www.biblio-online.ru/book/991413B0-820E-4875-97CF-5B7DA766B1E8	+
	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. — Москва: МИСИС, 2013. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47486 . — Загл. с экрана.	2013	УП	ЛБ	не ограниченный доступ	21	100%	www.biblio-online.ru/book/A6BFE7F0-92D0-4F38-8B18-C4387024C139	+

	Никулин, Е.А. Компьютерная графика. Оптическая визуализация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Никулин. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 200 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108463 . — Загл. с экрана.	2018	УП	ЛБ	не ограниченный доступ	21	100%	www.biblio-online.ru/book/27903A20-0583-4F7B-AF4D-1778CD78D3B6	+
Дополнительная	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	не ограниченный доступ	21	100%	БИК: https://e.lanbook.com/book/94924 .	+
	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	ЛБ	не ограниченный доступ	21	100%	БИК: https://e.lanbook.com/book/88484 .	+

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://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://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студент» (архитектура и строительство)

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.Татьяненко

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Инженерная графика»
Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Форма обучения: заочная
курс: 1
семестр: 1

Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

1. 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 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Панасенко, В.Е. Инженерная графика : учебное пособие / В.Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3135-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/108466 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Серга, Г.В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г.В. Серги. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/103070 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	У	Л	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 обучающимися литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
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: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	ЛБ	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	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: 27.08.2019). — 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: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2009	УП	ЛБ	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://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://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Инженерная графика»
на 2020-2021 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).
3. Материально-техническое обеспечение (п.11).
4. В случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции(COVID-19) обновления вносятся:
 - а) в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Educon и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.). Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в электронной системе поддержки учебного процесса Educon;
 - б) в п.9 Оценка результатов учебной дисциплины.

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



О.С.Зайцева

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

Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А.Татьяненко

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы обучения	Баллы
1	Проработка учебного материала (по учебной и научной литературе) и подготовка конспектов по темам 1-9 (работа на платформе ZOOM и в системе EDUCON2).	0-6
2	Выполнение лабораторных работ	0-34
3	Домашняя контрольная работа	0-20
	Итоговый тест	0-40
	ВСЕГО	0-100

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Инженерная графика»
Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Форма обучения: заочная
курс: 1
семестр: 1

Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

1. 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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111441 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	УП	ЛБ	ЭР	27	100	БИК	ЭБС Лань
	Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебное пособие / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3135-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108466 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	УП	ЛБ	ЭР	27	100	БИК	ЭБС Лань
	Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103070 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	У	Л	ЭР	27	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 обучающимися литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
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: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	ЛБ	ЭР	27	100	БИК	ЭБС Лань
	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: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	У	Л	ЭР	27	100	БИК	ЭБС Лань
	Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5533-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142373 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	УП	ЛБ	ЭР	27	100	БИК	ЭБС Лань
	Шамина, Е. Н. Основы компьютерной графики в среде AutoCAD : учебное пособие / Е. Н. Шамина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2019. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141238 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	ЛБ	ЭР	27	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой



С.А.Татьяненко

«17» июня 2020 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»
<https://www.lektorium.tv/course/25898> – Инженерная графика. Курс лекций. Омский государственный технический университет

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 - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.
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 2019; - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.
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; - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.
	Кабинет 208 Учебная мебель: столы, стулья. Оборудование:

	<ul style="list-style-type: none"> - ноутбук– 5 шт.; - компьютерная мышь – 5 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Office Professional Plus; - MS Windows; - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	<p>Кабинет 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер в комплекте - 1 шт.; - 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; - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.
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</p> <p>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; - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации:	<p>Кабинет 228</p> <p>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; - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.

**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. Татьянаенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С. А. Татьянаенко

«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:

Старший преподаватель _____



А. А. Ольштейн

Ассистент _____



Н.В. Ваулина

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.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Инженерная графика
на 2024-2025 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2024-2025 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:

Старший преподаватель _____



А. А. Ольштейн

Ассистент _____



Н.В. Ваулина

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_

«04» апреля 2024 г.