

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.07.2024 17:24:37
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта
Кафедра «Прикладная механика»

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель КСН
Мозырев А.Г.
« 29 » 07 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: **Инженерная графика**

направление: 18.03.01 Химическая технология

профиль: Химическая технология нефти и газа

квалификация бакалавр

программа академический бакалавриат

форма обучения: очная/ заочная

курс 1/1

семестр: 1/1

Аудиторные занятия – 68/ 16 часов, в т.ч.:

Лекции – 34/ 6 часов

Практические занятия – *не предусмотрено*

Лабораторные занятия – 34/10 часов

Самостоятельная работа – 76/128 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) – *не предусмотрена*

Контрольная работа – *-1 семестр, -/20 часов*

др. виды самостоятельной работы – 36/116 часов

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен –1/ 1 семестр

Общая трудоемкость –144 час., 4 ЗЕТ

Тюмень 2018

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1005.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная механика»

Протокол № 50 от « 29 » 01 2018 г.


Заведующий кафедрой  Ю.Е.Якубовский
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
выпускающей кафедрой  А.Г. Мозырев
(подпись)

« 29 » 01 2018г.

Рабочую программу разработал:

Боценко Т.В., доцент 

1. Цели и задачи изучения дисциплины:

Цели:

- развитие пространственно-образного мышления,
- приобретение знаний теоретических основ построения изображений объектов пространства на плоскость и решения позиционных и метрических задач.
- выполнение и чтение технических чертежей и конструкторской документации.

Задачи:

- изучить виды проецирования геометрических объектов на плоскость;
- изучить способы образования прямой, плоскости, поверхности в пространстве и задания их на чертеже;
- приобрести навыки решения задач на взаимную принадлежность, на пересечение геометрических образов;
- изучить основные способы преобразования чертежа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Инженерная графика» относится к циклу дисциплин базовой части (Б.1.Б.16).

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны знать дисциплину «Геометрия» из курса средней школы.

Знания по дисциплине «Инженерная графика» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: процессы и аппараты химической технологии, информационные технологии в проектной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	способы отображения в пространственных формах на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей	Выполнять и читать чертежи технологических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей	Способами и приемами изображения предметов плоскости, одной из графических систем

4.Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Комп - тенци и
1	Графическое отображение технических форм	Предмет «Начертательная геометрия», история возникновения и развития. Объекты отображения и основное содержание графической информации. Метод проекций. Аппарат проецирования. Виды проецирования. Обратимость изображений объектов пространства. Образование чертежа точки в системе двух и трёх плоскостей проекций. Образование аксонометрического чертежа точки.	ОПК-1
2	Формирование геометрических образов в пространстве и их отображение на чертежах	Образование линии в пространстве и задание её на чертеже. Прямая. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Точка на прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых. Плоские кривые. Пространственные кривые. Формирование поверхности в пространстве и задание её определителя на чертеже. Плоскость. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости. Формирование поверхностей вращения, линейчатых поверхностей в пространстве и задание их на чертеже. Принадлежность точки поверхности и принадлежность линии поверхности. Положение поверхностей относительно плоскостей проекций.	
3	Пересечение геометрических образов	Пересечение геометрических образов частного и общего положения: пересечение двух проецирующих геометрических образов, пересечение проецирующего геометрического образа с геометрическим образом общего положения, пересечение геометрических образов общего положения.	
4	Алгоритмы решения метрических задач	Определение натуральной величины отрезка. Теорема о проекциях прямого угла. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность двух плоскостей. Взаимноперпендикулярные прямые общего положения. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей.	
5	Способы преобразования чертежа	Цель и задачи преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способ вращения. Способ плоскопараллельного перемещения.	
6	Развёртки поверхностей	Основные свойства развёрток поверхностей. Способ треугольников. Способ нормального сечения. Способ вспомогательных цилиндрических поверхностей.	

4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (если имеются)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)					
		1	2	3	4	5	6
1.	Процессы и аппараты химической технологии	+	+	+	+	+	+
2.	Информационные технологии в проектной деятельности	+	+	+	+	+	+

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Лаб. зан., час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Графическое отображение технических форм	4/2	4/1	12/22	20/25
2	Формирование геометрических образов в пространстве и отображение их определителей на чертежах	12/1	12/1	14/20	40/22
3	Пересечение геометрических образов	8/1	4/2/1	18/32	40/35
4	Алгоритмы решения метрических задач	4/1	4/2/1	8/14	16/17
5	Способы преобразования чертежа	4/1	4/2/1	14/20	28/23
6	Развёртки поверхностей	2/-	4/2	10/20	16/22
Всего:		34/6	34/4	76/128	144/144

4.4. Перечень лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания	Форма преподавания
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Введение. Объекты отображения и основное содержание графической информации.	1/ -	ОПК-1	Объяснительно-иллюстративный и репродуктивный	Лекция - диалог
	2	Метод проекций. Аппарат проецирования. Виды проецирования.	1/ 1			
	3	Образование чертежа точки в системе двух и трёх плоскостей проекций. Образование аксонометрического чертежа точки.	2/ 1			
2	4	Прямая. Плоские кривые.	4/ 0,5			

		Пространственные кривые			
	5	Плоскость.	4/ 0,5		
	6	Поверхности вращения	2/ -		
	7	Линейчатые поверхности	2/ -		
3	8 9	Пересечение проецирующих геометрических образов Пересечение геометрических образов общего положения: способ плоскостей	3/ 0,5 1/ -	ОПК-1	Объяснительно-иллюстративный и репродуктивный
	10	Пересечение геометрических образов общего положения: способ сфер.	4/ 0,5		
4	11	Определение натуральной величины отрезка. Теорема о проекциях прямого угла.	1/ -		
	12	Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей, взаимноперпендикулярные прямые общего положения.	2/ 0,5		
	13	Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей.	1/ 0,5		
5	14	Способ замены плоскостей проекций.	2/ 0,5		
	15	Способ вращения.	1/ 0,5		
	16	Способ плоскопараллельного перемещения.	1/ -		
6	17	Основные свойства развёрток поверхностей. Способ треугольников.	1/ -		
	18	Способ нормального сечения.	0,5/ -		
	19	Способ вспомогательных цилиндрических поверхностей.	0,5/ -		
Итого:			34/6		Лекция - диалог

4.5. Перечень семинарских, практических занятий или лабораторных работ

Перечень семинарских, лабораторных не предусмотрены

Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ темы	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	3	Точка	2/0,5	ОПК-1	Репродуктивный
2	4	Прямая	4/0,5		Репродуктивный
3	3,4	АксонOMETрический чертёж	2/0,5		Репродуктивный
4	5	Плоскость	4/0,5		Репродуктивный
5	6,7	Поверхность	4/1		Репродуктивный
6	8	Пересечение проецирующих геометрических образов	4/1		Репродуктивный
7	9	Пересечение геометрических образов общего положения: способ вспомогательных секущих плоскостей	4/1		Репродуктивный
8	10	Пересечение геометрических образов общего положения: способ сфер	4/ 1		Репродуктивный
9	11,12,13	Метрические задачи	2/ 1		Репродуктивный
10	14	Способы преобразования чертежа (замена плоскостей проекций)	2/1		Репродуктивный
11	15,16	Способы преобразования чертежа (вращение и плоскопараллельное перемещение)	1/1		Репродуктивный
12	17,18,19	Развёртки	1/1		Репродуктивный
Итого:			34/10		

4.6. Перечень тем для самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоёмкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	3-7	Изучение материала по учебнику, учебному пособию, ответы на тесты и вопросы для самоконтроля по темам «Точка», «Прямая», «Плоскость», «Поверхность». Подготовка к аудиторной контрольной работе №1 «Линия на поверхности». Выполнение графической работы «Многогранник»	12/22	Тесты по темам, контрольная работа №1, защита графической работы «Многогранник»	ОПК-1
2	8-10	Изучение материала по учебнику, учебному пособию, ответы на тесты и вопросы для самоконтроля по темам «Пересечение геометрических образов». Подготовка к аудиторной контрольной работе №2 «Пересечение поверхностей». Выполнение графических работ «Поверхности проецирующие», «Пересечение поверхностей», «Пересечение поверхностей», «Поверхность с вырезом»	18/24	Тесты по темам, контрольная работа №2, защита графических работ «Поверхности проецирующие», «Пересечение поверхностей», «Поверхность с вырезом»	
3	3	Изучение материала по учебнику, учебному пособию, решение задач по теме «Аксонметрические проекции». Выполнение графической работы «Аксонметрия»	20/28	Защита задач, графической работы «Аксонметрия»	
4	11-13	Алгоритмы решения метрических задач	4/10	Защита задач	
5	14-16	Изучение материала по учебнику, учебному пособию, ответы на тест и вопросы для самоконтроля по теме «Способы преобразования чертежа». Подготовка к контрольной работе №3 «Способы преобразования чертежа»	8/16	Контрольная работа №3	
6	17-19	Решение задач по теме «Развёртки»	4/16	Защита задач	
7	1-19	Подготовка к итоговому тесту по дисциплине «Начертательная геометрия»	4/6	Итоговый тест	
8	1-19	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра по по	4/14		

		теоретическому материалу, по выполнению и оформлению индивидуальных графических работ.			
9	1-19	Консультации в группе перед экзаменом.	2/8		
Итого:			76/128		

5. Тематика курсовых работ(проектов)

учебным планом не предусмотрены

6. Рейтинговая оценка знаний студентов

Рейтинговая система оценки

по курсу «Инженерная графика» для бакалавров 1 курса направление 18.03.01 «Химическая технология»

Таблица 1

Максимальное количество баллов (*накопительная система*)

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-22	0-29	0-49	0-100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Тема «Точка» (ТК-3, пособие.-2)	0-2	1
2	Тема «Прямая» (ТК-3, пос.-2)	0-2	2
3	Тема «Плоскость» (ТК-3, пос.-2)	0-2	3
4	Чертеж «Эпрю №1»	0-3	3
5	Чертеж «Многогранник»	0-3	4
6	Тест 1 аттестации	0-10	5
ИТОГО		0-22	
7	Тема «Поверхности» (ТК-3, пос.2, КР №1-3)	0-2	6
8	Тема «Пересечение проецирующих геометрических образов» (ТК-3, пос. – 2, КР №2 - 3)	0-2	7-8
9	Тема «Пересечение геометрических образов общего положения» (способ вспомогательных секущих плоскостей) (пос.-2)	0-2	9
10	К.Р. (способ вспомогательных секущих плоскостей)	0-5	9
11	Тема «Пересечение геометрических образов общего положения» (способ сфер) (пос.-2)	0-2	10
12	Чертеж «Поверхности проецирующие»	0-3	7-9
13	Чертеж «Разрезы, сечение»	0-3	10-11

14	Тест 2 аттестации	0-10	11
ИТОГО		0-29	
15	Тема «Метрические задачи» (ТК-3, пос. – 2)	0-4	12-13
16	Тема «Способы преобразования чертежа» (КР №3- 3, пос.-2)	0-4	14-15
17	К.Р. (способы преобразования чертежа)	0-5	15
18	Тема «Развертки»	0-4	16
19	Чертеж «Разрезы»	0-6	14-16
20	Чертеж «Аксонометрия»	0-6	15-17
21	Тест 3 аттестации	0-10	17
ИТОГО		0-39	
22	Поощрения: - Участие в научно-практической конференции (выступление с докладом). - Участие в (внутривузовской, межвузовской, региональной и т.д.) олимпиаде по дисциплине с получением призового места.	0-10	
ВСЕГО		0-100	
23	Итоговое тестирование для задолжников	0-90	

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Компьютеры, Windows 8, мультимедийное оборудование	15 / 1	Проведение тестирования / проведение лекций
Программа Microsoft Office Professional Plus	-	Выполнение заданий
Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал		

8. Образовательные технологии:

Семестр	Вид занятий	Вид используемой образовательной технологии	Количество часов
Текущ.	лекции	- лекция-визуализация,	34/ 6
	Лабораторные занятия	в форме: - практикума	34/10

9. **Оценочные средства:** тестирование в системе Educon – входной контроль, текущий контроль, самоконтроль, итоговая аттестация.

10. Интернет ресурсы

1. <http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - эдукон,

Название ЭБС	Наименование организации	Ссылка на сайт	Количество ключей (пользователей)	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com	Не ограничено	ЭБС включает произведения, исключительные права на которые принадлежат ООО Издательство «Лань».
Электронное издательство ЮРАЙТ	ООО «ТД ЮРАЙТ»	https://bibli-online.ru/	Не ограничено	ЭБС включает издания, права на которые принадлежат ООО ТД ЮРАЙТ.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Инженерная графика»

Кафедра «Прикладная механика»

Код, направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Форма обучения:

очная: 1 курс 1 семестр

заочная: 1 курс 1 семестр

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	Наличие варианта электронно-библиотечной системы ТИУ	эл. в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Основная	Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / А. А. Чекмарев. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 381 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - Режим доступа: http://www.biblionline.ru/book/10544367-3D61-49CA-9007-67CC16223510	20	УП	Л, ПР, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Юрайт	
	Уласевич, З. Н. Инженерная графика [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие / З. Н. Уласевич, В. П. Уласевич, Д. В. Омесь. - Минск : Вышэйная школа, 2015. - 207 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75134	2015	УП	Л, ПР, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань	

	Аксонметрический чертеж: метод, указ. для выполнения индивидуальных внеаудиторных заданий по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» для студентов всех направлений и форм обучения / сост.: И.А. Венедиктова, Н.Г. Туктарова, А.Н. Богданова; Тюменский государственный нефтегазовый университет. - 2-е изд., испр. - Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ - 16 с.	2012	МУ	Л, ПР, С	http://elib.tsogu.ru	30	100	БИК	+
	Методические указания: варианты заданий для самостоятельной работы по курсу «Начертательная геометрия. Инженерная графика» на тему «Изображения») для студентов всех направлений и форм обучения / сост.: Н.Г. Туктарова, А.Н. Богданова, И.А. Венедиктова; Тюменский государственный нефтегазовый университет. - 2-е изд., испр. - Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ - 31 с.	2012	МУ	Л, ПР, С	http://elib.tsogu.ru	30	100	БИК	+

Зав. кафедрой _____  Ю.Е. Якубовский

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 29 »  2014



Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль «Инженерная графика»

Код, направление подготовки/специальность 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология переработки нефти и газа

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-1 способен и готов использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> способы отображения в пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей	Не знает способы отображения в пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей	Демонстрирует отдельные знания способов отображения в пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей	Демонстрирует достаточные знания способов отображения в пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей	Демонстрирует исчерпывающие знания способов отображения в пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей
	<i>Уметь:</i> выполнять и читать чертежи технологических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей	Не умеет выполнять и читать чертежи технологических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей	Умеет разрабатывать выполнять и читать чертежи технологических изделий и схемы технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей, допуская достаточно значительные неточности	Умеет достаточно хорошо выполнять и читать чертежи технологических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей	Умеет в совершенстве выполнять и читать чертежи технологических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей
	<i>Владеть:</i> способами и приемами изображения предметов плоскости, одной из графических систем	Не владеет способами и приемами изображения предметов плоскости, одной из графических систем	Владеет способами и приемами изображения предметов плоскости, одной из графических систем, допуская ряд ошибок	Достаточно хорошо владеет способами и приемами изображения предметов плоскости, одной из графических систем	В совершенстве владеет способами и приемами изображения предметов плоскости, одной из графических систем

20/000

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

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

Наименование	Кол-во	Назначение
гр. ХТ6-18-1		
Ауд. 310 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 319 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Акустическая система (колонки) ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Компас 3D LT V12, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022, Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО.	12 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 419 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Колонка ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom	13 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

<p>(бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Компас 3D LT V12, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022, Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО.</p>		
<p>гр. ХТб-19-1</p>		
<p>Ауд. 203 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Интерактивная доска Акустическая система (колонки) Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022.</p>	<p>7 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
<p>Ауд. 1004 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022.</p>	<p>16 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
<p>Ауд. 166 Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.</p>	<p>5 шт.</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</p>
<p>Ауд. 528</p>		<p>Помещение для хранения и</p>

Столы, стулья, шкафы, стеллаж		профилактического обслуживания учебного оборудования
-------------------------------	--	--

2. Обновлена карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (приложение).

Дополнения и изменения внес
доцент _____

 Т.В. Бощенко

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Прикладная механика». Протокол от «04» 09 2019г. № 62

Заведующий кафедрой
«Прикладная механика» _____



Ю.Е. Якубовский

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
«Переработка нефти и газа» _____



А.Г. Мозырев

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Инженерная графикаКафедра «Прикладная механика»Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2019 г.)

Форма обучения:

очная: 1 курс 1 семестрзаочная: 1 курс 1 семестр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для прикладного бакалавриата : Учебник / А. А. Чекмарев. - 13-е изд., испр. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 389 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - URL: http://www.biblio-online.ru/book/A6BFE7F0-92D0-4F38-8B18-C4387024C139	2018	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Юрайт
	Боголюбов, С. К. Инженерная графика / С. К. Боголюбов. - Москва : Машиностроение, 2009. - 352 с. : ил. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&p11_id=719 .	2009	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Инженерная графика : учебник. - Москва : Лань, 2016. - 400 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74681	2016	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань
Дополнительная	Красовская, Н. И. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике: учебное пособие / Н. И. Красовская, А. А. Феоктистова, А. В. Сычева. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 80 с.	2019	УП	ЛР, С	12+ ЭР*	30	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой Ю.Е. ЯкубовскийДиректор БИК Д.Х. Каюкова

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

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

* 1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

Наименование	Кол-во	Назначение
гр. ХТ6-18-1		
Ауд. 310 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно- распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 319 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Акустическая система (колонки) ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно- распространяемое ПО, Компас 3D LT V12, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022, Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО.	12 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 419 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Колонка ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021,	13 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

<p>Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Компас 3D LT V12, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022, Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО.</p>		
гр. ХТ6-19-1		
<p>Ауд. 203 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Интерактивная доска Акустическая система (колонки) Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022.</p>	<p>7 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
<p>Ауд. 1004 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022.</p>	<p>16 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
гр. ХТ6-20-1		
<p>Ауд. 328 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021,</p>	<p>1 шт. 1 шт. 1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.		
Ауд. 213 Столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте Проектор Экран ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Autocad 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N565-23003821 до 18.02.2022	13 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 166 Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	5 шт.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Ауд. 528 Столы, стулья, шкафы, стеллаж		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

2. Обновлена карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (приложение).


Дополнения и изменения внес
доцент _____

 Т.В. Бощенко

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Прикладная механика». Протокол от «31» 08 2020г. № 68

Заведующий кафедрой
«Прикладная механика»  Ю.Е. Якубовский

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
«Переработка нефти и газа»  А.Г. Мозырев

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Инженерная графика

Кафедра «Прикладная механика»

Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2020г.)

Форма обучения:

очная: 1 курс 1 семестр

заочная: 1 курс 1 семестр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	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
Основная	Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для прикладного бакалавриата : Учебник / А. А. Чекмарев. - 13-е изд., испр. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2019. - 389 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - URL: http://www.biblio-online.ru/book/A6BFE7F0-92D0-4F38-8B18-C4387024C139	2019	УЭ	Л, С	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС Юрайт
	Боголюбов, С. К. Инженерная графика / С. К. Боголюбов. - Москва : Машиностроение, 2009. - 352 с. : ил. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=719 .	2009	УЭ	Л, С	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС Лань
	Инженерная графика : учебник. - Москва : Лань, 2016. - 400 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=74681	2016	УЭ	Л, С	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС Лань
Дополнительная	Красовская, Н. И. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике: учебное пособие / Н. И. Красовская, А. А. Феокистова, А. В. Сычева. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 80 с.	2019	УП	ЛР, С	12+ ЭР*	28	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой Ю.Е. Якубовский

Директор БИК Д.Х. Каюкова

