




ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 2»

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология переработки нефти и газа		
Специализация	Технология нефтегазохимии и полимерных материалов		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

И.о.зав.каф-руководителя
отделения
Руководитель ООП
Преподаватель

	Пашков Е. Н.
	Мойзес О.Е.
	Чернышева Т. А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 2» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 2	2	ОПК(У)-1	Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.В6	Владеет навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий; навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и составления спецификаций; одной из графических компьютерных программ
				ОПК(У)-1.У6	Умеет применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; оформлять эскизы деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием средств компьютерной графики
				ОПК(У)-1.36	Знает методы и средства компьютерной графики; основы проектирования технических объектов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Применять знания основных методов изображения пространственных объектов на плоских чертежах	ОПК(У)-1	Точка, прямая, плоскость, поверхность, аксонометрия	Защита ИДЗ, контрольные работы, работа в электронном курсе, тестовые задания
РД 2	Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений;	ОПК(У)-1	Элементы технического черчения, эскизирование, детализирование	Защита ИДЗ, контрольные работы, работа в электронном курсе, тестовые задания
РД 3	Применять знания по оформлению нормативно-технической документации, приведенные в государственных стандартах	ОПК(У)-1	Конструкторская документация, сборочный чертеж, эскизирование, детализирование	Защита ИДЗ, контрольные работы, работа в электронном курсе, тестовые задания
РД 4	Выполнять и читать чертежи технических изделий, использовать средства компьютерной графики	ОПК(У)-1	Основы компьютерной графики	Защита лабораторных работ, контрольные работы, работа в электронном курсе, тестовые задания

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос при выполнении и защиты	Вопросы: 1. Какие чертежи называют сборочными?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	индивидуальных домашних заданий	2. Какое назначение имеет спецификация? 3. В каком порядке наносят номера позиций составных частей изделия на сборочном чертеже? 4. Какой чертеж носит название чертежа общего вида? 5. Что называется детализированием и каково его назначение?
2.	Практические занятия	Вопросы: 1. Какие элементы деталей вы знаете? 2. Какой чертеж называется эскизом? 3. Какие детали называются стандартными? Как измеряется величина шага резьбы при обмере детали?
3.	Тестирование	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) Вопросы: <div> <div> <p>Вопрос 1</p> <p>Пока нет ответа</p> <p>Балл: 0.10</p> <p>Отметить вопрос</p> <p>Редактировать вопрос</p> </div> <div> <p>Установите соответствие между названиями и определениями крепежных деталей:</p> <div> <div>Винт -</div> <div>Перетащите ответ сюда</div> </div> <div> <div>Гайка -</div> <div>Перетащите ответ сюда</div> </div> <div> <div>Шпилька -</div> <div>Перетащите ответ сюда</div> </div> <div> <div>Болт -</div> <div>Перетащите ответ сюда</div> </div> <div> <div>деталь имеющая отверстие с резьбой.</div> <div>цилиндрический стержень, оба конца которого имеют резьбу.</div> <div>цилиндрический стержень, на одном конце которого имеется головка, а на другом - резьба.</div> <div>цилиндрический стержень, на одном конце которого имеется головка, а на другом - резьба для наворачивания гайки.</div> </div> </div> </div> <div>Следующая страница</div> <div> <div> <p>Вопрос 2</p> <p>Пока нет ответа</p> <p>Балл: 1.00</p> <p>Отметить вопрос</p> </div> <div> <p>Набор отдельных изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера называется</p> <p>Ответ:</p> </div> </div> <div>Предыдущая страница</div>

[illegible]

№	Датировка рус	Наименование рус	№	Пометка	Архив рус
		Детская			
1	1949		1	1949	
2	1950	Средняя	1	1950	
3	1950		1	Средняя 43	
4	1950		1	1950	
5	1950	Получила № 1	1	Получила 1	
6	1950		1	1950	
7	1950	Средняя	1	1950	
8	1950	Получила № 2	1	Получила 2	
9	1950		1	1950	
10	1950		1	Получила 49	
11	1950	Средняя	1	1950	
12	1950		1	1950	
13	1950	Получила	1	1950	
14	1950		1	1950	
15	1950	Получила	2	1950	
16	1950		1	Получила 45	
17	1950	Получила	1	1950	
18	1950		1	1950	
19	1950		1	1950	
20	1950	Получила	1	1950	
21	1950	Получила	1	1950	
22	1950	Получила	1	1950	
23	1950	Получила	1	1950	
24	1950	Получила	1	1950	
25	1950	Получила	1	1950	
26	1950	Получила	1	1950	
27	1950	Получила	1	1950	
28	1950	Получила	1	1950	
29	1950	Получила	1	1950	
30	1950	Получила	1	1950	
31	1950	Получила	1	1950	
32	1950	Получила	1	1950	
33	1950	Получила	1	1950	
34	1950	Получила	1	1950	
35	1950	Получила	1	1950	
36	1950	Получила	1	1950	
37	1950	Получила	1	1950	
38	1950	Получила	1	1950	
39	1950	Получила	1	1950	
40	1950	Получила	1	1950	
41	1950	Получила	1	1950	
42	1950	Получила	1	1950	
43	1950	Получила	1	1950	
44	1950	Получила	1	1950	
45	1950	Получила	1	1950	
46	1950	Получила	1	1950	
47	1950	Получила	1	1950	
48	1950	Получила	1	1950	
49	1950	Получила	1	1950	
50	1950	Получила	1	1950	
51	1950	Получила	1	1950	
52	1950	Получила	1	1950	
53	1950	Получила	1	1950	
54	1950	Получила	1	1950	
55	1950	Получила	1	1950	
56	1950	Получила	1	1950	
57	1950	Получила	1	1950	
58	1950	Получила	1	1950	
59	1950	Получила	1	1950	
60	1950	Получила	1	1950	
61	1950	Получила	1	1950	
62	1950	Получила	1	1950	
63	1950	Получила	1	1950	
64	1950	Получила	1	1950	
65	1950	Получила	1	1950	
66	1950	Получила	1	1950	
67	1950	Получила	1	1950	
68	1950	Получила	1	1950	
69	1950	Получила	1	1950	
70	1950	Получила	1	1950	
71	1950	Получила	1	1950	
72	1950	Получила	1	1950	
73	1950	Получила	1	1950	
74	1950	Получила	1	1950	
75	1950	Получила	1	1950	
76	1950	Получила	1	1950	
77	1950	Получила	1	1950	
78	1950	Получила	1	1950	
79	1950	Получила	1	1950	
80	1950	Получила	1	1950	
81	1950	Получила	1	1950	
82	1950	Получила	1	1950	
83	1950	Получила	1	1950	
84	1950	Получила	1	1950	
85	1950	Получила	1	1950	
86	1950	Получила	1	1950	
87	1950	Получила	1	1950	
88	1950	Получила	1	1950	
89	1950	Получила	1	1950	
90	1950	Получила	1	1950	
91	1950	Получила	1	1950	
92	1950	Получила	1	1950	
93	1950	Получила	1	1950	
94	1950	Получила	1	1950	
95	1950	Получила	1	1950	
96	1950	Получила	1	1950	
97	1950	Получила	1	1950	
98	1950	Получила	1	1950	
99	1950	Получила	1	1950	
100	1950	Получила	1	1950	

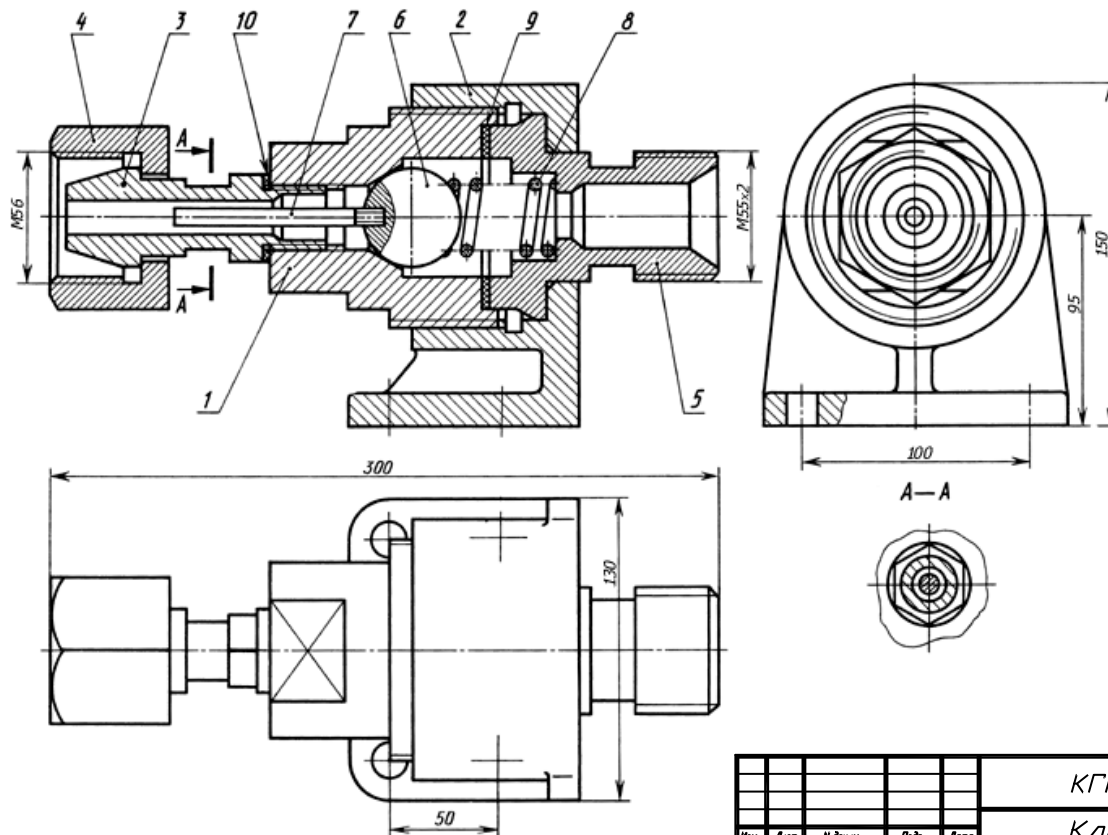
01.002

Транспортер	Место №	Место №	Место №
№	№	№	№

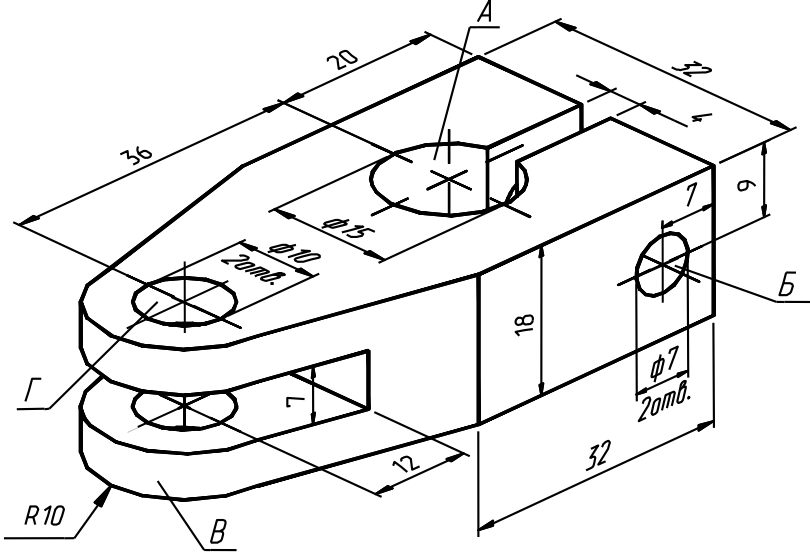
Контрольная работа №2 «Деталирование»

2. По чертежу общего вида выполнить рабочий чертеж указанной детали.

КГГ4.493700.006 ВО



					КГГ4.493700.006 ВО		
Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Клапан сетевой обратный Чертеж общего вида		
Разраб.							
Проб.							
Г. контр.							
И. контр.							
Умд.							
					Лист	Масса	Масштаб
					Лист	Листов	

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	Лабораторные работы по компьютерной графике	<p>Вопросы:</p> <p>Используя графический пакет Autodesk AutoCAD и Autodesk Inventor выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочий чертеж корпуса с тремя сквозными отверстиями, изготовленного из материала «Ст3 ГОСТ 380-05». 2. Создать твердотельную модель корпуса. 
6.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие два способа представления изображений Вы знаете? 2. Каким спектром возможностей обладает система AutoCAD, Inventor? 3. В каком порядке следует выполнять чертежи в системе AutoCAD? 4. Как выполняется определение формата листа, требуемой точности единиц измерения? 5. Каким образом на рабочий стол выводятся дополнительные панели инструментов и отдельные кнопки, необходимые для работы? 6. Какие команды управления экраном Вы знаете? 7. Как выполняется запись файла на диск и выход из системы AutoCAD, Inventor ? 8. Что такое объектная привязка? Перечислите объектные привязки, используемые в AutoCAD. 9. Какие виды систем координат используются в AutoCAD? 10. Какие методы ввода координат точек Вы знаете?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий																		
7.	Работа с электронным курсом в MOODL	<p>Электронные курсы предназначены для студентов технических специальностей. Почти каждый учебный модуль содержит: лекционный материал, тестовые задания, перечень индивидуальных домашних работ, дополнительные материалы. На сервере создана система тестирования, с помощью которой студент может в любое время проверить свои знания по дисциплине. Студентам необходимо, поэтапно, изучить лекционный материал, ответить на вопросы в конце теоретического материала, выполнить тестовые задания и индивидуальные домашние задания.</p>																		
8.	Диф.зачет, экзамен	<div data-bbox="801 523 1227 584" style="text-align: center;"> <p>Итоговая контрольная работа по дисциплине «Инженерная графика 2»</p> </div> <div data-bbox="958 612 1070 638" style="text-align: center;"> <p>Билет № 4</p> </div> <div data-bbox="855 785 1169 810" style="text-align: center;"> <p>Клапан предохранительный</p> </div> <div data-bbox="701 839 1330 983"> <table border="0"> <tr> <td>1. Корпус</td> <td>7. Штуцер</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Шайба упорная</td> <td>8. Ось</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Пружина</td> <td>9. Винт М18х70 ГОСТ 1481-89</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Шайба нажимная</td> <td>10. Гайка М18 ГОСТ 5915-70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Рычаг</td> <td>11. Шайба 8 ГОСТ 11371-78</td> <td>(2 шт.)</td> </tr> <tr> <td>6. Золотник</td> <td>12. Шплинт 2,5х10 ГОСТ 397-79</td> <td>(2 шт.)</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="701 1034 1308 1177"> <p>1. Выполнить рабочий чертеж детали 1-корпус. 2. Чем отличается рабочий чертеж детали от её эскиза? 3. Какие размеры из указанных на чертеже будут установочными, а какие присоединительными? 4. Как располагаются аксонометрические оси в прямоугольной изометрии и <u>диметрии</u>?</p> </div> <div data-bbox="1388 427 2018 1362"> </div>	1. Корпус	7. Штуцер		2. Шайба упорная	8. Ось		3. Пружина	9. Винт М18х70 ГОСТ 1481-89		4. Шайба нажимная	10. Гайка М18 ГОСТ 5915-70		5. Рычаг	11. Шайба 8 ГОСТ 11371-78	(2 шт.)	6. Золотник	12. Шплинт 2,5х10 ГОСТ 397-79	(2 шт.)
1. Корпус	7. Штуцер																			
2. Шайба упорная	8. Ось																			
3. Пружина	9. Винт М18х70 ГОСТ 1481-89																			
4. Шайба нажимная	10. Гайка М18 ГОСТ 5915-70																			
5. Рычаг	11. Шайба 8 ГОСТ 11371-78	(2 шт.)																		
6. Золотник	12. Шплинт 2,5х10 ГОСТ 397-79	(2 шт.)																		

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос при выполнении и защиты индивидуальных домашних заданий	Опрос проводится устно при защите ИДЗ на практических занятиях с целью актуализировать вопросы, изученные на лекции и практике. Преподаватель формулирует несколько вопросов по представленному чертежу. При необходимости, вопросы могут дополнены наводящими примерами. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 0,6 -1 балл; Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.
2.	Практические занятия	В начале занятия преподаватель объясняет лекционный материал, задает вопросы по ранее изученной теме, проводит решение графических задач по теме, в конце занятия консультация и защита по ИДЗ. Критерии оценивания: баллы в соответствии с рейтинг- планом.
3.	Тестирование	Зайдите в электронный курс «Начертательная геометрия и инженерная графика» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 0,1 балл. Максимальное количество баллов за тестирование по модулям - 1
4.	Контрольные работы	Контрольная работа проводится по индивидуальным билетам, которые содержат графические задания по теме (1-2 графических задания). Критерии оценивания: баллы в соответствии с рейтинг- планом.
5.	Лабораторные работы по компьютерной графике	Лабораторные работы выполняют по методическим указаниям. Критерии оценивания: баллы в соответствии с рейтинг- планом.
6.	Защита лабораторной работы	Защитой лабораторных работ является контрольная работа, которую проводят по индивидуальному заданию. Критерии оценивания: баллы в соответствии с рейтинг- планом.
7.	Работа с электронным курсом в MOODL	Работа в электронном курсе» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Изучите лекционный материал, ознакомьтесь с дополнительным материалом по теме модуля. После выполнения лабораторных работ, ИДЗ, контрольных работ результаты необходимо внести в модуль в виде файлов или сканов.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 0,1 балл. Максимальное количество баллов за тестирование по модулям - 1
8.	Зачет	<p>Зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ</p> <p>Вопросы к зачету: представлены графические задачи и теоретические вопросы по дисциплине</p> <p>Ответ оценивается от 15 до 20 баллов, в том случае, если чертеж соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал на представленные вопросы грамотным языком в необходимой последовательности. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Ответ оценивается от 10 до 15 баллов в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы.</p> <p>Ответ оценивается от 5 до 10 баллов в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для пояснения теории; при выполнении практического задания выявлены недостаточные знания основных компетенций.</p> <p>Ответ оценивается как неудовлетворительный в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; не решены практические задания; все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.</p> <p>При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.</p>

Основная литература:

1. Винокурова, Г. Ф. Курс лекций по инженерной графике: учебное пособие / Г. Ф. Винокурова, Б. Л. Степанов; Национальный исследовательский омский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL:

- <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m391.pdf> (дата обращения: 10.03.2019.- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
2. Фролов, С. А. Начертательная геометрия: учебник / Фролов С.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 285 с.: - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1011069> (дата обращения: 04.03.2019). - Режим Доступа: из корпоративной сети ТПУ.
 3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. —Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/983560> (дата обращения: 04.03.2019). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Леонова, О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие / О.Н. Леонова, Е.А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-2918-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103068> (дата обращения: 10.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103070> (дата обращения: 13.02.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: учеб. пособие / А.А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103729-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1002816> (дата обращения: 04.03.2019). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

2020 / 2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина «Инженерная графика 2»	Лекции	0	час.
«Отлично»	А	90 - 100 баллов		Практ. занятия	16	час.
			Лаб. занятия	16	час.	
«Хорошо»	В	80 – 89 баллов	По направлению 18.03.1 Химическая технология	Всего ауд. работа	32	час.
	С	70 – 79 баллов		СРС	76	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	108	час.
	E	55 – 64 баллов			3	з.е.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине «Инженерная графика 2»

РД1	Применять навыки изображения пространственных объектов на плоских чертежах
РД2	Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений; навыками оформления нормативно-технической документации
РД3	Выполнять и читать чертежи технических изделий, использовать средства компьютерной графики
РД4	Выполнять и читать чертежи технических изделий, использовать средства компьютерной графики

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля - экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
П			
ТК1			
ТК2			
ТК3			
ТК4			
НК			
ЭК			
Промежуточная аттестация:			
ПА1			
ИТОГО			100

Электронный образовательный ресурс (при наличии):

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ЭР1	Лекция/тест	2	2
ЭР2	Тестирование по разделам дисциплины	5	5
ИТОГО			7

Для дисциплин с формой контроля – зачет
(дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
П	Посещение занятий	16	8
ТК1	Защита отчета по лабораторной работе	3	10
ТК2	Защита ИДЗ	2	30
ТК3	Контрольные работы	3	25
ЭК	Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	1	7
ТК4	Итоговая контрольная работа	1	20
ИТОГО			100

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Участие в олимпиаде	1	10
ИТОГО			15

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24		РД1 РД2 РД3 РД4	Практическое занятие 1. Тема занятия: Резьбы. Соединения. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ5: <i>Соединение шпилькой, подготовка к контрольной работе</i>	2		П	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
25		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 1. Создание трехмерной твердотельной модели детали (AutoCAD, Inventor)	2	2	П	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
26		РД2 РД3	Практическое занятие 2. Тема занятия: Эскизирование деталей. Контрольная работа 1. «Соединения»	2		П ТК3	0,5 5	ОСН 1 ОСН 1	ЭР 1 ЭР 1	
27		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 2. Создание трехмерной твердотельной модели детали (AutoCAD, Inventor)	2		П	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
28		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 3. Тема занятия: Сборочный чертеж. Спецификация. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ № 5: <i>Подготовка к контрольной работе «Эскиз детали»</i>	2		П	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
29		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 3. Выполнение чертежа детали. Нанесение размеров Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: ИДЗ № 5: <i>Защита работы «Соединение шпилькой»</i>	2		П	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
30		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 4. Тема занятия: контрольная работа 2 «Эскиз детали»	2		ТК3	9	ОСН 1	ЭР 1	
31		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 4. Создание и редактирование чертежей	2		П		ОСН 1	ЭР 1	
32			Конференц-неделя 1. Контрольная работа № 1. Создание твердотельной модели		2	ТК3	5	ОСН 1	ЭР 1	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	16	15		30			
33		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 5. Тема занятия: Детализирование ИДЗ № 6: «Детализирование»	2	15	П	0,5 12	ОСН 1	ЭР 1	
34		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 5. Создание и редактирование чертежей	2		П	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
35		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 6. Тема занятия: Защита эскизов деталей Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Работа с электронным курсом	2		ТК2 ЭР1	8	ОСН 1 ОСН 1	ЭР 1 ЭР 1	
36		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 6. Создание твердотельных моделей и редактирование чертежей	2		П	0,5	ОСН 1	ЭР 1	
37		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 7. Тема занятия: Защита чертежей деталей Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к контрольной работе «Детализирование»	2	5	П, ТК2	0.5	ОСН 1	ЭР 1	
38		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 7. Контрольная работа по созданию твердотельной модели и выполнению чертежа детали	2		ТК3	12	ОСН 1	ЭР 1	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видеоресурсы
39		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 8. Контрольная работа № 2. «Деталирование»	2		ТКЗ	9	ОСН 1	ЭР 1	
40		РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторное занятие 7. Контрольная работа по созданию твердотельной модели и выполнению чертежа детали Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	2		ТКЗ				
41			Конференц-неделя 2. Итоговая работа № 2.				20	ОСН 1	ЭР 1	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2				80 / 100			
			Экзамен (при наличии)				20 / 0			
			Общий объем работы по дисциплине	32	40		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Винокурова, Г. Ф. Курс лекций по инженерной графике: учебное пособие / Г. Ф. Винокурова, Б. Л. Степанов; Национальный исследовательский омский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m391.pdf (дата обращения: 10.03.2019).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.	ЭР 1	Начертательная геометрия и инженерная графика. Модуль 2.	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=823
ОСН 2	Фролов, С. А. Начертательная геометрия: учебник / Фролов С.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 285 с.: - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1011069 (дата обращения: 04.03.2019). - Режим Доступа: из корпоративной сети ТПУ.			
ОСН 3	Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. —Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/983560 (дата обращения: 04.03.2019). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.			
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Леонова, О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие / О.Н. Леонова, Е.А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-2918-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103068 (дата обращения: 10.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ВР 1		
ДОП 2	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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103070 (дата обращения: 13.02.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ВР 2	...	

Составил: _____ (Антипина Н.А.)
«28» 06 2020 г.

Согласовано:
И.о. зав.каф.-руководителя ООД ШБИП
к.т.н, доцент

 /Е.Н. Пашков/
подпись

«28» 06 2020 г.