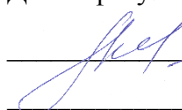


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.10.2023 10:41:00
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВО ДРТИ

 А.А. Иванова
2021 г.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Инженерная, компьютерная графика и системы автоматизированного проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология продуктов питания и холодильная техника**

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах: зачеты 1, 2
в том числе:		
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	180	
часов на контроль	8	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	8	8	12	12
Практические	6	6	10	10	16	16
Итого ауд.	10	10	18	18	28	28
Контактная работа	10	10	18	18	28	28
Сам. работа	94	94	86	86	180	180
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

квоени, Зав.кафедрой, Чебаков Ю.Т.

Рецензент(ы):

ктн, Профессор, Ковалев О.П.

Рабочая программа дисциплины

Инженерная, компьютерная графика и системы автоматизированного проектирования

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2022 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Рабочая программа одобрена:

- на заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника»

Протокол от 22.03.2021 г. № 2

- на заседании УМС УГН(С)

Протокол от 25.03.2021 г. № 1

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 14.05.2021 г. № 1

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 20.05.2021 г. № 7

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией
Московской областной организации общероссийской общественной организации
«Всероссийское общество инвалидов»

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав.кафедрой Чебаков Ю. Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

Иванова А.А.

30 августа 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от 30 августа 2021 г. №7
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

Иванова А.А.

30 августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от 30 августа 2022 г. №7
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

Инженерная, компьютерная графика и системы автоматизированного проектирования

№ 1, 30.08.2022 г	
БЫЛО	СТАЛО
<p>6.1. Рекомендуемая литература</p> <p>1. БС «Инфра-М» Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 396 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16- 003571-0</p> <p>2. ЭБС «Инфра-М» Зеленый П. В. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 303 с.: ил.; 70х100 1/16. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005178-9.</p> <p>3. ЭБС «Инфра-М» Летин А. С. Компьютерная графика: Учебное пособие / А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковский. - М.: Форум, 2007. - 256 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессио-нальное образование). (переплет) ISBN 978- 5-91134-143-5.</p>	<p>6.1. Рекомендуемая литература</p> <p>1. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10412-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517264</p> <p>2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12795-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511257</p> <p>3. БС «Инфра-М» Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 396 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16- 003571-0</p> <p>4. ЭБС «Инфра-М» Зеленый П. В. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 303 с.: ил.; 70х100 1/16. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005178-9.</p> <p>5. ЭБС «Инфра-М» Летин А. С. Компьютерная графика: Учебное пособие / А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковский. - М.: Форум, 2007. - 256 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессио-нальное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-143-5.</p>
№ 2, 30.08.2022 г	
БЫЛО	СТАЛО
<p>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</p> <p>ЭБС «Университетская библиотека on-line» http://biblioclub.ru/ ЭБС Юрайт www.urait.ru</p> <p>ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com</p> <p>ЭБС Рыбохозяйственное образование http://lib.klgtu.ru/jirbis2</p> <p>ЭБС IPRbooks www.iprbookshop.ru</p> <p>Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»</p> <p>Образовательный портал Moodle</p>	<p>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</p> <p>ЭБС «Лань» (коллекции «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань») www.e.lanbook.com</p> <p>ЭБС «Юрайт» www.urait.ru</p> <p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru</p> <p>Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия премиум) www.iprbookshop.ru</p> <p>ЭБС «Лань» (каталог ЭБС – перечень ВКР, содержащий наименования ВКР, авторов и иные характеристики ВКР в ЭБС)) www.e.lanbook.com</p> <p>Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) www.ros-edu.ru; www.iprbookshop.ru</p> <p>ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</p> <p>Образовательный портал Moodle</p>
<p>Основание: актуализация основных источников и перечня информационных справочных систем Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника» протокол №7 от 30.08.2022 г</p>	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основные цели изучения дисциплины:
1.2	- развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства;
1.3	- исследование и изучение законов перехода от стереометрического представления об объекте к его планиметрическому изображению (чертежу);
1.4	- исследование и изучение законов воспроизведения в пространстве геометрических соотношений элементов объекта по данному планиметрическому изображению (чертежу); - - изучение и исследование методов графического решения на плоском чертеже задач, относящихся к пространственным формам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
2.2.2	Разработка и реализация проектов
2.2.3	Технологическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно

Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	Уровень 3 владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.1)
3.1.2	Основные принципы инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3.1)
3.2	Уметь:
3.2.1	Работать с помощью современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.2)
3.2.2	Решать профессиональные задачи современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3.1)
3.3	Владеть:
3.3.1	Работать с помощью современных информационных технологий (ОПК-1.3)
3.3.2	Процессами решения профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов с помощью современных информационных технологий (ОПК-3.3)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. ГРАФИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ						
1.1	Инженерная графика. Введение. Задачи курса. Предмет и метод начертательной геометрии и инженерной графики. /Лек/	1	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
1.2	Правила оформления технической документации. Форматы. Масштабы. Линии Шрифты Основная надпись. Стандарты. ЕСКД. Методы проецирования. /Лек/	1	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
	Раздел 2. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ						
2.1	Способы задания плоскостей. Положение плоскостей в пространстве Взаимное расположение прямой, точки и плоскости /Лек/	1	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.2	Перпендикулярность прямой и плоскости, взаимная перпендикулярность плоскостей	1	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.3	Взаимное расположение точек, двух прямых. /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.4	Пересечение прямой и плоскости. Пересечение двух плоскостей. /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.5	Образование комплексного чертежа. Преобразование комплексного чертежа. /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.6	Образование поверхностей и задание их на чертеже Классификация поверхностей /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.7	Пересечение прямой и плоскости с поверхностью Взаимное пересечение поверхностей /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.8	Выполнение практической работы №1 /Пр/	1	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	

2.9	Выполнение практи-ческой работы №2 /Пр/	1	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.10	Выполнение практической работы №3 /Пр/	1	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.11	Выполнение практической работы №4 /Пр/	2	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
2.12	Работа со справоч-ной литературой Выполнение прак-тической работы. Работа со справоч-ной литературой Выполнение прак-тической работы. /Ср/	1	94	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
Раздел 3. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ. САПР							
3.1	Общее ознакомление с раз-делами программы и мето-дами их изучения Назначение системы КОМПАС 3D /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.2	Типы документов и файлов Инструменты программы КОМПАС и их использование. /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.3	Создание нового документа типа Чертеж. Правила оформления чертежей /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.4	Чертеж плоской детали. Обзор графических редакторов и САПР Построения на плоскости /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.5	Выполнение элементарных построений. Нанесение размеров на чертеже с учетом геометрической формы предмета /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.6	Знакомство с возможностями подсистемы трехмерного моделирования. Введение в трехмерное моделирование /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.7	Схема, ее назначение и содержание Общие правила выполнения схем /Лек/	2	0,5	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.8	Выполнение практической работы №5 /Пр/	2	1	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.9	Выполнение практической работы №6 /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.10	Выполнение практической работы №7 /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.11	Выполнение практической работы №8 /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.12	Выполнение практической работы № /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	
3.13	Работа со справоч-ной литературой Выполнение прак-тической работы. /Ср/	2	86	ОПК-3 ОПК-1	1-3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Используя материалы лекций и учебной литературы, подготовьте ответы на вопросы к зачету:

1. Ортогональные проекции. Метод Монжа. Эпюр Монжа и его свойства.
2. Задание прямых на эпюре. Различное положение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение прямых в пространстве. Теорема о проекциях прямого угла. Определение видимости на чертеже. Метод конкурирующих точек. Основные задачи на прямую линию.
3. Задание плоскости на чертеже. Принадлежность прямой и точки заданной плоскости. Линии уровня плоскости. Положения плоскости относительно плоскостей проекции. Свойство проецирующей плоскости.
4. Пересечение прямой и плоскости общего положения. Пересечение плоскостей общего положения. Перпендикулярность

- прямой и плоскости.
5. Способ вращения вокруг оси, перпендикулярной к плоскости проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ замены плоскостей проекций.
 6. Многогранники. Пересечение поверхности многогранников с плоскостью общего и частного положения. Пересечение поверхности многогранника с прямой общего положения.
 7. Способы образования кривых поверхностей и задание их на чертеже. Классификация кривых поверхностей. Определитель кривых поверхностей. Поверхности вращения. Основные понятия.
 8. Пересечение кривой поверхности с проецирующей плоскостью. Пересечение кривой поверхности с прямой общего положения. Пересечение кривой поверхности с плоскостью общего положения. Алгоритмы решения.
 10. Способ секущих плоскостей. Алгоритм построения.
 11. Аксинометрические проекции. Общие понятия и определения. Стандартные аксинометрические проекции. Выбор вида аксинометрических проекций. Окружность в прямоугольной аксинометрии.
 12. Названия и расположение видов на чертеже (по ГОСТ 2.305-2008).
 13. Что такое главный вид, дополнительный вид, их обозначение на чертеже.
 14. Что следует использовать для уменьшения числа видов?
 15. Различие между разрезом и сечением.
 16. Могут ли разрезы располагаться на месте соответствующих видов?
 17. Какой разрез называется местным?
 18. В каких случаях допускается соединять половину вида и половину разреза? Какими линиями их соединяют? Как они располагаются на чертеже?
 19. Какими линиями обводятся сечения (не входящие в состав разреза) и как они обозначаются?
 20. Как изображают контур вынесенного и наложенного сечения?
 21. Когда применяется и как обозначается выносной элемент? Где он располагается?
 22. Как различают разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей? Какой разрез называют сложным?
 23. Особенности вычерчивания спиц, тонких стенок, ребер, если секущая плоскость направлена вдоль оси и длинной стороны такой детали?
 24. Как изображаются на чертеже оси прямоугольной изометрической проекции (ГОСТ 2.317-69)?
 25. Изображение резьбы (ГОСТ 2.311-68).
 26. Состав интерфейса программы Компас-График.
 27. Как осуществляется настройка документов?
 28. Команды инструментальной панели геометрических построений.
 29. Использование панели свойств при выполнении команд.
 30. Возможности и классификация привязок.
 31. Команды инструментальной панели выделения объектов.
 32. Команды инструментальной панели редактирования объектов.
 33. Команды инструментальной панели нанесения размеров.
 34. Особенности выполнения чертежа детали в Компас-График.
 35. Возможности измерений длин, площадей и МЦХ объектов.
 36. Применение встроенного геометрического калькулятора.
 37. Настройка документов Компас-График для печати.
 38. Понятие и применение 3D-моделирования.
 39. Состав интерфейса программы Компас-3D.
 40. Принципы работы в Компас-3D.
 41. Команды редактирования.
 42. Команды вспомогательной геометрии.
 43. Команды выделения объектов и фильтры.
 44. Алгоритм построения 3D-модели..
 45. Ассоциативный переход от 3D-модели к рабочему чертежу.
 46. Особенности выполнения сборочного чертежа в программе Компас-График.
 47. Назначение библиотек программного комплекса Компас-3D.
 48. Виды и классификация библиотек.
 49. Использование библиотек при выполнении чертежей.

5.2. Темы письменных работ

Типовые темы расчетно-графических работ:
 Построение контура детали, содержащей элементы сопряжения. Проставить размеры.

1. Построение третьего вида детали по двум заданным в системе Компас – График

5.3. Фонд оценочных средств

Типовые вопросы для проведения опроса.

1. Какие Инструментальные панели используются при создании чертежа плоского контура?
2. Как задаются типы линий для построения графических примитивов?
3. Какие положения вспомогательных прямых и отрезков предусмотрены системой?
4. Укажите способы построения отрезка, окружности.
5. Как выполняется построение осей для окружности, прямоугольника?
6. Для чего необходимы объектные привязки? Какие виды объектных привязок вы знаете?
7. Как выполняется построение радиальных и диаметральных размеров на полке?
8. В каком случае и как выполнить задание размеров «Ручное»? С обрывом?
9. Как проставить в размерной надписи количество отверстий под строкой и в строке (при задании диаметра)?
10. Перечислите все возможные способы проведения горизонтальных и вертикальных линий.
11. Как найти середину отрезка?
12. Как выполнить копирование однотипных элементов? Построить симметричные элементы?
13. Как прекратить действие команды?
14. Как получить справку во время работы?
15. Какие основные операции применяются при создании трехмерных моделей?
16. Как осуществляется переход от трехмерной модели к ассоциативному чертежу
17. Способы выполнения простых и сложных разрезов.
18. Как создать ассоциативное аксонометрическое изображение?
19. Перечислите основные этапы создания 3D сборки в КОМПАС-3D.
20. Как создается спецификация в КОМПАС-3D?

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Расчетно-графическая работа (РГР) - самостоятельная графическая работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, и включающей осуществление расчетов, обоснований и выводов. РГР оценивается ведущим преподавателем при проверке правильности и полноты ее выполнения.

Контрольная работа (КР) - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. БС «Инфра-М» Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 396 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16- 003571-0
2. ЭБС «Инфра-М» Зеленый П. В. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 303 с.: ил.; 70x100 1/16. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005178-9.
3. ЭБС «Инфра-М» Летин А. С. Компьютерная графика: Учебное пособие / А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковский. - М.: Форум, 2007. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессио-нальное образование). (переплет) ISBN 978- 5-91134-143-5.

6.3.1.1	1. БС «Инфра-М» Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев.
6.3.1.2	2. ЭБС «Инфра-М» Зеленый П. В. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 303 с.: ил.; 70x100 1/16. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005178-9.
6.3.1.3	3. ЭБС «Инфра-М» Летин А. С. Компьютерная графика: Учебное пособие / А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковский. - М.: Форум, 2007. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-143-5.
6.3.1.4	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal-drti.ru из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online-классов, так и
6.3.1.5	Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ». Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям
6.3.1.6	Microsoft Office Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
6.3.1.7	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition. Система оптического распознавания текста
6.3.1.8	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.9	Google Chrome, Opera. Браузер
6.3.1.10	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.11	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
6.3.1.12	КОМПАС-3D V15 Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D V15.Проектирование и конструирование в машиностроении
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик. Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.
6.3.2.2	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
6.3.2.3	Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в онлайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для реализации дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» в наличии имеется учебно-аудиторный фонд, включающий в себя учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы (кабинет библиотеки, читального зала с выходом в сеть «Интернет») и вспомогательные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
7.2	Основные характеристики и оснащенность отражены в паспорте кабинетов, оригинал которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.
7.3	Оборудование учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия):
7.4	Рабочие места студентов: 30 посадочных мест, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья.
7.5	Рабочее место преподавателя: Стол, стул, кафедра.

7.6	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.
7.7	Стенды для учебно-наглядных пособий: полки книжные, полки-кронштейны, тумба.
7.8	Аудиторная доска: Доска меловая.
7.9	Оборудование учебной аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:
7.10	Рабочие места студентов: 30 посадочных мест, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья.
7.11	Рабочее место преподавателя: Стол, стул, кафедра.
7.12	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.
7.13	Стенды для учебно-наглядных пособий: полки книжные, полки-кронштейны, тумба.
7.14	Аудиторная доска: Доска меловая.
7.15	Оборудование учебной аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
7.16	Рабочие места студентов: 30 посадочных мест, укомплектованных специализированной мебелью, учебные парты, стулья.
7.17	Рабочее место преподавателя: Стол, стул, кафедра.
7.18	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.
7.19	Стенды для учебно-наглядных пособий: полки книжные, полки-кронштейны, тумба.
7.20	Аудиторная доска: Доска меловая.
7.21	Оборудование помещения для самостоятельной работы:
7.22	Рабочие места студентов: 10 посадочных мест, компьютерные столы, стулья.
7.23	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): компьютер в комплекте с системным блоком с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ДРТИ – 5 шт.
7.24	Стенды для учебно-наглядных пособий.
7.25	Оборудование кабинета «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»:
7.26	Рабочие места студентов: Стол (2 пос. места) - 11 шт., компьютерный стол (1 пос. место) – 4 шт., стул - 26 шт.
7.27	Рабочее место библиотекаря: Стол (абонемент) -5 шт., приставка к столу -5 шт., стул - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 2 шт., принтер – 1 шт.
7.28	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 4 шт., принтер – 2 шт.
7.29	Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: Шкаф (стеллаж) для хранения - 8 шт., стеллаж для хранения книг – 100 шт., тумба приставная с замком – 6 шт., стенд для книг (5 полок)- 2 шт.
7.30	Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): Плакаты - 1 шт.
7.31	Оборудование помещения для хранения учебного оборудования:
7.32	Рабочие места сотрудников: Столы – 5 шт., стулья – 15 шт.
7.33	Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: Встроенные шкафы – 3 шт., полки – 3 шт., тумбы – 5 шт., металлический шкаф сейфового типа – 1 шт.; сейф – 1 шт.
7.34	Оборудование помещения для профилактического обслуживания учебного оборудования:
7.35	Рабочие места сотрудников: Стол – 5 шт., Стул – 5 шт.
7.36	Технические средства обучения: Набор демонстрационного оборудования (стационарный): компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением – 1 шт., принтер – 2 шт.
7.37	Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: Шкаф (стеллаж) для хранения – 5 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Чебаков Ю.Т. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения [Электронный ресурс] – Рыбное, 2021. Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

Чебаков Ю.Т. Методические указания по практическим занятиям по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

[Электронный ресурс] – Рыбное, 2021. Режим доступа: <http://www.портал.дрги.рф>

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Институте в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.