Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.17 Технический рисунок»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
54.03.01 Дизайн
(код и наименование направления подготовки)

Дизайн среды
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академического бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра дизайна
наименование кафедры

протокол № 7 от "1" 02 2018 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра дизайна — подпись — О.Б. Чепурова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент — подпись — О.Н. Шевченко
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн — О.Б. Чепурова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Шевченко О.Н., 2018
© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

овладение способами формирования ортогональных и наглядных изображений геометрических форм

Задачи:

- изучение способов представления графической информации;
- изучение законов и принципов отображения объектов на плоскости, аксонометрических проекциях и в перспективе

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ДВ.1.1 Рисунок и проектная графика, Б.1.В.ДВ.2.1 Макетирование в дизайне среды, Б.1.В.ДВ.2.2 Макетный метод проектирования*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: способы представления графической информации на чертеже, символы, обозначения графических примитивов **Уметь:** распознавать пространственные модели объектов в системе ортогонального проецирования, строить геометрические формы различных объектов в ортогональном и аксонометрическом изображениях, решать позиционные и метрические задачи различными методами. **Владеть:** способами построения пересечения поверхностей, решения основных задач начертательной геометрии	ОПК-1 способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка
Знать: правила выполнения изображений и чертежей. **Уметь:** читать чертежи деталей машин, сборочные чертежи изделий. **Владеть:** способами графического представления объектов, техникой и принципами оформления и чтения чертежей	ПК-5 способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды
Знать: положения Единой системы конструкторской документации, стандарты по изготовлению чертежей и документации к ним **Уметь:** разрабатывать чертежи с учетом конструктивных особенностей объектов	ПК-8 способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи,

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: приемами составления технической документации	разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**72**	**72**	**144**
Контактная работа:	**35,25**	**34,25**	**69,5**
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)	16	16	32
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1		1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение курсовой работы (КР);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**36,75** +	**37,75**	**74,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Конструктивное отображение пространства	38	10	8		20
2	Поверхности	34	8	8		18
	Итого:	72	18	16		38

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Конструкторская документация. Оформление чертежей. Изображения.	30	8	6		16
4	Соединения деталей	22	4	6		12
5	Чертеж общего вида	20	6	4		10
	Итого:	72	18	16		38
	Всего:	144	36	32		76

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Конструктивное отображение пространства: Введение. Обобщенные методы проецирования. Комплексный чертеж. Чертежи точек, прямых, плоскостей. Взаимное положение прямых, плоскостей.

2 Поверхности: Способы задания на чертеже. Пересечение поверхности плоскостью Определение натуральной величины сечения. Метод сфер, метод плоскостей.

3 Конструкторская документация. Оформление чертежей. Изображения: Форматы, масштабы, линии чертежа, изображение материалов в сечении. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей, надписи, обозначения, нанесение размеров на чертеже. Изображения.

4 Соединения деталей: Рабочие чертежи деталей: Эскизирование деталей машин с натуры.. Изображение и обозначение резьбы. Резьбовые соединения. Аксонометрические проекции деталей.

5 Чертеж общего вида: Изображение сборочных единиц. Составление сборочного чертежа и спецификации.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1,2	1	Эпюр точки, прямой, плоскости.	4
3,4	1	Пересечение плоскостей	4
5	2	Сечение гранной поверхности	2
6	2	Сечение поверхности вращения	2
7	2	Пересечение поверхностей	2
8	1	Определение истинной величины отрезка, расстояния от точки до плоскости, углов наклона прямой и плоскости	2
9	3	Форматы, основные надписи, линии чертежа. Уклоны и конусность. Сопряжения. Лекальные кривые	2
10	3	Виды, чертежи моделей.	2
11	3	Разрезы,чертеж детали	4
12	3	Нанесение размеров.	4
13	3	Сечения. Чертеж вала.	4
14	3	Эскизирование деталей. Детали и стандартные изделия	4
15	4	Изображение резьбы	2
16	5	Соединения деталей, изображение сборочных единиц	6
		Итого:	32

4.4 Курсовая работа (1 семестр)

Пересечение поверхностей.

Построение линии пересечения на ортогональном и аксонометрическом чертежах на форматах бумаги А3

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Чекмарев А. А. Инженерная графика (машиностроительное черчение) [Электронный ресурс]: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 396 с. – Режим доступа: **http://www.znanium.com/bookread.php?book=395430**

2 Фролов С. А. Начертательная геометрия: [Электронный ресурс] Учебник / С.А. Фролов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 285 с. – Режим доступа: **http://www.znanium.com/bookread.php?book=371460**

5.2 Дополнительная литература

1. Васильева, М.А. Инженерная графика : геометр. построения изображений пространств. моделей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.А. Васильева, О. И. Чердинцева, О. Н. Шевченко. – Электрон. текстовые дан. — Оренбург : ОГУ, 2006. 104 с. - Режим доступа: http://rucont.ru/efd/190328.

2. Ваншина, Е. А. Изображения. Виды [Электронный ресурс]: учеб. пособие: / Е. А. Ваншина, Н. В. Ларченко,О. Н. Шевченко– Электрон. текстовые дан. Оренбургскийгос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2014. –100с. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4615_20140609.pdf

3. Шевченко О.Н. Опознавательном интересе, начертательной геометрии и многом другом [Электронный ресурс]: учеб. пособие: / О.Н. Шевченко. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург: ГОУ ВПО «ОГУ», 2003.- 154 с. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/89_20110617.pdf

5.3 Периодические издания

Архитектура. Строительство. Дизайн: журнал.- М: Агентство «Роспечать». - 2017

5.4 Интернет-ресурсы

1. В.О. Гордон, М.А. Семенцов-Огиевский. Курс начертательной геометрии. 23-е изд. перераб. 1988 год. 274 стр. djvu. 3.8 Мб. http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html
2. В.Т. Тозик Электронный учебник. Начертательная геометрия. Санкт-Петербургский университет ИТМО**.** http://www.t-agency.ru/geom/
3. Лексаченко Т.А. Начертательная геометрия: Методические указания по решению задач с условиями задач. - СПб.: ГУАП, 2005. - 23 с. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rid=44971&p_rubr=2.2.75.31
4. Вольхин К.А.Начертательная геометрия. Электронные лекции для студентов архитектурно-строительных университетов, г. Новосибирск http://www.propro.ru/graphbook/

5. Лейко Ю.М.,Тозик В.Т.,Леонтьева Е.П. Электронный учебник по инженерной графике. Кафедре Инженерной и Компьютерной Графики Санкт-Петербургского государственного университета ИТМО
   http://engineering-graphics.spb.ru/
6. Вольхин К.А.
   Конструкторские документы и правила их оформления.

   http://www.propro.ru/graphbook/
7. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Машиностроительное черчение» (диск, плакаты, слайды)
   http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=379&id_cat=1539
8. CNCexpert. Основы машиностроительного черчения.
   http://cncexpert.ru/chertej.htm
9. https://openedu.ru/course/ - «Открытое образование», Каталог курсов, «Начертательная геометрия и инженерная графика»; «Компьютерная инженерная графика»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- операционная система MS Windows
- пакет настольных приложений MS Office

Система автоматизированного проектирования Autocad: Электронные лицензии для образовательных целей доступны бесплатно после регистрации аккаунта преподавателя/студента. Режим доступа: https://www.autodesk.com/education/free-software/featured

Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:
- 1. Ваншина, Е. А. Пересечение поверхностей [Электронный ресурс]: методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего образования по всем инженерно-техническим направлениям подготовки / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2016. - 85 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/32525_20161213.pdf