

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«**Оренбургский государственный университет**»

Кафедра общей инженерии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«*Б.1.В.ДВ.3.2 Инженерная графика*»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
(код и наименование направления подготовки)

Энергетика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

общей инженерии

наименование кафедры

протокол № 5 от "24" 01 2018 г.

Первый заместитель директора по УР


подпись

Е.В. Фролова

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись



Манакова О.С.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

код наименование

личная подпись

Манакова О.С.

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись



Т.А. Лопатина

расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде технических чертежей, а также организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе

Задачи:

- развитие конструктивно-геометрического представления и способностей к анализу и синтезу пространственных форм;
- изучение порядка и способов конструирования различных геометрических пространственных объектов;
- получение навыков при решении различных пространственных задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.7 Физика*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

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
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- методы проецирования изображений;- основные стандарты по оформлению конструкторской документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- оформлять чертежи деталей;- оформлять схемы и документацию с использованием стандартов комплекса ЕСКД.;- организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками выполнения чертежей;- навыками составления электрических схем;- навыками работы с нормативно-правовыми документами.	ПК4-способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Контактная работа:	13,5	13,5
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям)	94,5 +	94,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы начертательной геометрии	17	1	-	-	16
2	Изображения Надписи. Обозначения	22	-	2	-	20
3	Разъемные и неразъемные соединения	24	2	2	-	20
4	Рабочий чертеж детали, оформление нормативно-правовых документов.	23	1	2	-	20
5	Сборочный чертеж изделий. Схемы.	22	-	2	-	20
	Итого:	108	4	8		96
	Всего:	108	4	8		96

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Основы начертательной геометрии

Проецирование. Закономерности ортогонального проецирования. Точка и прямая в системе плоскостей проекций.

2 Изображения. Надписи. Обозначения

Единая система конструкторской документации. Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Надписи и обозначения на чертеже

3 Разъемные соединения и неразъемные соединения.

Изображение и обозначение резьбы. Изображение и обозначение разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений). Изображение и обозначение неразъемных соединений (клепанных, клееных и сварных соединений).

4 Рабочий чертеж детали

Основные требования к оформлению рабочего чертежа. оформление нормативно-правовых документов. Чертежи стандартных и оригинальных деталей.

5 Сборочный чертеж изделий. Схемы

Составление и чтение сборочного чертежа. Спецификация и её заполнение. Детализирование сборочного чертежа. Классификация схем. Схемы электрические.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Выполнение изображения модели с построением необходимых разрезов.	2
2	3	Выполнение резьбового соединения по заданию.	2
3	5	Выполнение спецификации по сборочному чертежу.	2
4	5	Детализирование по сборочному чертежу.	2
		Итого:	8

4.4 Контрольная работа (3 семестр)

Темы задач контрольной работы: деление окружности на равные части, построение сопряжений; разъемные и неразъемные соединения; составление сборочного чертежа; спецификация и её заполнение; детализирование сборочного чертежа; схемы электрические.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Инженерная графика : учебное пособие : в 2-х ч. / С.И. Лазарев, В.И. Кочетов, С.А. Вязовов, В.Л. Головашин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - Ч. 1. - 80 с. : ил. - Библиогр.: с. 71-72.; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277805>

2 Чекмарев, А.А. Инженерная графика [Текст] : учеб. / А.А. Чекмарев.- 7-е изд., стереотип. - Москва : Высшая школа, 2005. - 365 с. : ил. - ISBN 5-06-003727-4.

5.2 Дополнительная литература

1 Горельская, Л. Инженерная графика : учебное пособие / Л. Горельская, А. Кострюков, С. Павлов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 4-е издание, перераб. и доп. - Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2011. - 183 с. ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259132>

2 Уваров, А.С. Инженерная графика для конструкторов в AutoCAD / А.С. Уваров. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - 360 с. - ISBN 978-5-94074-446-7 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47341>

3 Ваншина, Е.А. Инженерная графика. Практикум (сборник заданий) [Текст] : учеб. пособие / Е.А. Ваншина, А.В. Кострюков, Ю.В. Семагина. - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2010. - 194 с. : ил.. - Библиогр.: с.188. - ISBN 978-5-7410-1022-8.

5.3 Периодические издания

1 Высшее образование в России: журнал. - Москва : Московский госуд.университет печати им.И.Федорова, 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 Начертательная геометрия. - Режим доступа: <http://ngeo.fxyz.ru>
- 2 Начертательная геометрия. - Режим доступа: <http://www.nachert.ru>
- 3 Начертательная геометрия. - Режим доступа: <http://www.rhtu.ru>

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

- 1 Microsoft Windows 7 (лицензия по договору № ПТ/137-09 от 27.10.2009 г.);
- 2 Microsoft Office (лицензия по договору № ПО/8-12 от 28.02.2012 г.);
- 3 Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
- 4 SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com>
- 4 Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com>
- 5 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2016]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (договор №0353100019515000033-0307123-03 от 07.12.2015 г.)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория лекционного типа: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска

Компьютерный класс: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, оборудование для организации локальной вычислительной сети, веб-приложение «Универсальный тестовый комплекс», персональные компьютеры, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Помещения для самостоятельной работы: комплекты ученической мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.

Учебные аудитории для проведения групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплекты ученической мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.