

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 М. А. Романова

« _____ »

06 НОЯ 2017

20 г.



**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Электрические системы и сети**

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов систематизированных знаний в области инженерной графики, необходимых для освоения основной профессиональной образовательной программы направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу дисциплин, базовая часть в плане обучения бакалавров по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Для изучения дисциплины «Инженерная графика» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен:

Знать:

- основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы геометрии;
- элементы тригонометрии;

Уметь:

- выполнять простейшие геометрические построения;
- представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве.

Владеть:

- навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже.

Освоение большинства технических дисциплин связано с изучением различных приборов, машин и технологических процессов по их чертежам. Поэтому студенты должны выполнять и читать чертежи в самом начале учебы в вузе. Содержание дисциплины служит основой для освоения таких дисциплин как электротехническое и конструкционное материаловедение, монтаж электрооборудования, прикладная механика, электрические машины, эксплуатация систем электроснабжения.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Инженерная графика» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3+ и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (ООП):

а) профессиональных (ПК)

- способность составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);

В результате освоения дисциплины «Инженерная графика» студент должен:

Знать:

- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- основные требования стандартов ЕСКД к чертежам и схемам;

Уметь:

- воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;
- выполнять и оформлять чертежи в соответствии с основными требованиями стандартов ЕСКД;

Владеть:

- графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц, **180** часов.

№	Наименование разделов	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				
			Всего	Аудиторная работа		Контрольная работа	Экзамен
				Лабораторные занятия	Внеаудиторная работа СРС		
1.	Конструкторская документация и оформление чертежей по ГОСТ.	1	15	8	7		
2.	Изображения на технических чертежах.	1	21	12	9		
3.	Соединения деталей.	1	28	16	12		
4.	Рабочие чертежи и эскизы деталей. Схемы.	1	36	20	16		
5.	Компьютерная графика.	1	34	16	18		
6.	Подготовка к экзамену				10		
Всего:				76	77		27
Итого по дисциплине				180			

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Авторы	Заглавие	Издательство	Назначение, вид издания
1	Левицкий В.С.	Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей	9-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 435с	учебник для студентов вузов
2	Сорокина Н.П.	Инженерная графика	5-е изд., стер.- СПб.: Лань 2011.- 391с.	учебник для студентов вузов
3	Чекмарев А.А.	Инженерная графика. Машиностроительное черчение	М. : Инфра-М, 2010. - 395с.	учебник для студентов вузов

б) дополнительная литература:

№ п/п	Авторы	Заглавие	Издательство	Назначение, вид издания
1	Ёлкин В.В.	Инженерная графика	2-е изд., стер. -М.: Академия, 2009.-304 с.	учеб. пособие для студентов вузов
2	Куликов В.П.	Стандарты	Форум-Инфра., - М. -	учебное пособие

		инженерной графики	2007. - 240с.	для студентов учрежд. сред. проф.образ.
3	Пантюхин П.Я.	Компьютерная графика. В 2-х частях. Часть 1.	ИД "ФОРУМ"-ИНФРА- М. - 2008.-88 с.:ил. + CD.	учебное пособие для студентов образов. учрежд. сред. проф. образ.
4	Чекмарев А.А.	Задачи и задания по инженерной графике	3-е изд., стер .-М.: Академия, 2008.-126 с.	учеб. пособие для студентов вузов

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.monographies.ru/67>. Пиралова О.Ф. Инженерная графика. Краткий курс

2. <http://engineering-graphics.spb.ru/> Электронный учебник по инженерной графике.

Программное обеспечение: Компас-3D.

1. КнигаФонд; ООО «Центр цифровой дистрибуции»; <http://www.knigafund.ru>; ООО «Центр цифровой дистрибуции» Договор №985/11-ЛВ-25015 С 17,12,2015. до 17.12.2017 г.

2. Электронная библиотека диссертаций; Российская государственная библиотека; <http://www.rsl.ru>; ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор № 095/04/0173 от 22.06.2015 г до 13.11.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE; ООО «Некс-Медиа» (RU); <http://www.biblioclub.ru> ; ООО «НексМедиа» Договор № 132-06/15 от 23.06.2015 г. до 15.11.2017

4. ЭБС Издательства «Лань»; ООО «Лань-Тренд»; www.e.lanbook.com; Бесплатный бессрочный контент

5. Polpred.com; ООО «ПОЛПРЕДСправочники» ; <http://polpred.com/>; ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Бесплатный контент до 15.10.2018 с постоянным продлением

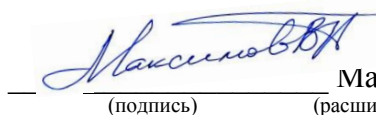
6. IPRbooks; ООО «Ай Пи Эр Медиа»; <http://www.iprbookshop.ru/>; Бесплатный тестовый доступ до 22.12.2017

Автор



Акулов М.В.

Рецензент д.п.н., профессор



Максимов В.П.

(подпись)

(расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры 25 сентября 2017 года, протокол № 1
(дата)

Утверждена на совете института 19 октября 2017 года, протокол № 2
(дата)