

# Дисциплина «Основы инженерных знаний»

***Цель освоения дисциплины*** – формирование у студентов знаний по основным принципам проектирования и конструирования различных технических объектов и изделий.

## ***Задачи дисциплины:***

- приобретение студентами навыков работы с инженерно-конструкторской документацией, с нормативно-технической и справочной литературой;
- освоение принципов проектирования и конструирования различных технических объектов и изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- *способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8);*
- *способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4).*

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:** основы конструирования и проектирования различных технических изделия (ОПК-8,ПК-4);

**уметь:** пользоваться нормативно-технической и справочной литературой, инженерно-конструкторской документацией (ОПК-8, ПК-4);

**владеть:** навыками разработки инженерно-конструкторской документации (ОПК-8).

## Примерные зачетные вопросы

1. Назначение Государственных стандартов, отраслевых стандартов, стандартов предприятий.
2. Нормативно-техническая документация, используемая при проектировании технических изделий.
3. Виды изделий, понятие детали, сборочной единицы, комплекса, комплекта.
4. Правила оформления чертежей.
5. Изображения на чертежах. Виды, разрезы, сечения.
6. Типы резьб, их изображение и обозначение на чертеже.
7. Изображение разъемных соединений.
8. Виды неразъемных соединений.
9. Изображение и обозначение неразъемных соединений на чертеже.
10. Шероховатость поверхности и ее обозначение.
11. Основы проектирования и конструирования, этапы проектирования.
12. Составление конструкторской документации.
13. Понятие сборочного чертежа и чертежа общего вида.
14. Спецификация. Порядок ее составления.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## а) основная литература:

1. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Борсяков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64402.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Попова Г.Н. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс]: справочник/ Г.Н. Попова, С.Ю. Алексеев, А.Б. Яковлев— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 485 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59725.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## б) дополнительная литература:

1. Мефодьева Л.Я. Основы инженерной графики [Электронный ресурс]: чертежи изделий. Чтение и детализирование чертежей общего вида. Общие правила оформления чертежей/ Л.Я. Мефодьева— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 89 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54791.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Припадчев А.Д. Неразъемные соединения [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического задания по дисциплине «Инженерная графика»/ А.Д. Припадчев— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2003.— 30 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21618.html>.— ЭБС «IPRbooks»

# РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по курсу и складывается из следующих компонентов:

выполнение заданий ИР;

выполнение контрольной работы;

зачет.

Состав рейтинговой системы оценки:

Текущий рейтинг – 70 баллов, из них:

выполнение заданий ИР – 50 баллов

выполнение контрольной работы – 20 баллов;

Теоретический рейтинг – устная сдача зачета – 30 баллов. В зачетном билете два теоретических вопроса. Студент должен дать развернутый ответ на оба вопроса. Развернутый ответ предполагает полное знание теории по данной части курса, свободную ориентацию в материале.

**ИТОГО – 100 баллов.**

## Определение бонусов и штрафов

Бонусы: поощрительные баллы студент получает к своему рейтингу в конце семестра за активную и регулярную работу на занятиях, за выполнение заданий творческого рейтинга.

По Положению бонус (премиальные баллы) не может превышать **5 баллов**.

№	Вид бонуса	Мах кол-во баллов
1	Написание всех конспектов на самостоятельное изучение	1
2	Выполнение заданий ИР раньше установленного срока	4
	ИТОГО	5

1. Студент, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл в дни консультаций установленных преподавателем.

2. При проведении промежуточной аттестации студентов оценка выставляется следующим образом: высчитывается максимальный суммарный рейтинг на момент аттестации. Оценка "отлично" ставится в случае, если рейтинговый балл студента составляет не менее 91 % от максимально возможного; "хорошо" – от 75% до 90 %; "удовлетворительно" – от 55 % до 75%. В том случае, когда рейтинговый балл студента ниже 55%, ставится оценка "неудовлетворительно".

3. По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной студентом по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором студент допускается к сдаче зачета, составляет 50 баллов. Обязательным условием является выполнение и защита всех заданий ИР.

Студент, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к экзамену не допускается.

4. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю, баллов, набранных за экзамен (зачет) и премиальных баллов.

Границы оценки на зачете задаются следующим образом:

менее 59 баллов – «не зачтено»;

от 60 баллов и выше – «зачтено»;

5. Студент, получивший по результатам текущего контроля и экзамена (зачета) рейтинговую оценку по дисциплине менее 59 баллов, аттестуется неудовлетворительно и ему предоставляется возможность ликвидировать задолженность по дисциплине в установленном порядке (согласно положению о курсовых экзаменах и зачетах).

6. Положение о рейтинговой системе оценки, темы докладов студенты получают в начале семестра (на первой лекции или практическом занятии). Вопросы к экзамену (зачету) за месяц до окончания обучения по данной дисциплине.

