

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерное дело

Обеспечивающая кафедра 904

Кафедра-разработчик рабочей программы 904

Программа разработана в соответствии с перечнем открытых мероприятий, проводимых федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» в рамках субсидии из бюджета г. Москвы в 2016 г.

	Трудоем- кость, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	СРС, час.
	50	16	18	16
Итого	50	16	18	16

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
Декан факультета довузовской подготовки
+7 916 173-55-64

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения.
2. Структура и содержание дисциплины.
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.
4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
Декан факультета довузовской подготовки
+7 916 173-55-64

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Инженерное дело является достижение следующих результатов освоения (РО):

N	Результат освоения
1	Знать трудовые функции инженера
2	Знать стадии проектирования изделий
3	Уметь применять знания в области конструирования, технологии, систем автоматизированного проектирования и инженерной графике при проектировании изделий.

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

N	Компетенция
1	Способность разработать техническое задание на конструирование изделия
2	Способность предлагать конструкторские решения в соответствии с требованиями технического задания и правильно их оформлять

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
Декан факультета довузовской подготовки
+7 916 173-55-64

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

Модуль	Раздел	Лекции	Практич. занятия	СРС	Всего часов
Инженерное дело	Профессия «Инженер»	2	0	0	2
	Основы инженерного дела	2	0	0	2
	Разработка технического задания на конструирование	2	2	2	6
	Стадии проектирования изделий	2	0	2	4
	Технический проект	2	2	2	6
	Эскизный проект	2	4	2	8
	Разработка конструкторской документации	2	6	4	12
	Инженерные расчеты	2	4	2	8
Всего		16	18	16	50

2.1. Содержание (дидактика) дисциплины

В разделе приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины.

1. Понятия о профессии «инженер»
2. Стадии проектирования изделий
3. Содержание технического задания на конструирование изделий
4. Разработка технического проекта
5. Разработка эскизного проекта
6. Оформление конструкторской документации
7. Моделирование
8. Инженерные расчеты конструкции.

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
Декан факультета довузовской подготовки
+7 916 173-55-64

2.2. Лекции

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем, часов	Тема лекции	Дидакт. единицы
1	Профессия «инженер»	2	Обобщенные трудовые функции и трудовые функции профессии «инженер» в соответствии с профессиональными стандартами.	1
2	Основы инженерного дела	2	Проектирование изделий. Стадии.	1, 2
3	Разработка технического задания на конструирование	2	Содержание технического задания на конструирование. Основные требования.	3
4	Стадии проектирования изделий	2	Технический проект. Эскизный проект. Разработка конструкторской документации. Изготовление. Испытания.	2
5	Технический проект	2	Разработка технического проекта на изделие в соответствии с техническим заданием	4
6	Эскизный проект	2	Разработка эскизного проекта на изделие в соответствии с техническим заданием	5
7	Разработка конструкторской документации	4	Моделирование конструкции. Правила оформления конструкторской документации сборочных единиц	6, 7
8	Инженерные расчеты	0	Виды инженерных расчетов.	8
Итого:		16		

2.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем, часов	Тема практического занятия	Дидакт. единицы
1	Разработка технического задания на конструирование	2	Разработка технического задания на конструирование	3
2	Технический проект	2	Разработка технического проекта	4
3	Эскизный проект	4	Разработка эскизного проекта	5
4	Разработка конструкторской документации	6	Моделирование конструкции. Оформление конструкторской документации деталей и сборочных единиц	6, 7
5	Инженерные расчеты	4	Пример расчета прочности конструкции	8
Итого:		18		

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя (в трех томах). М.: Машиностроение, 2006.
2. Роцин Г.И. и др. Детали машин и основы конструирования. М.: Дрофа, 2006. – 415 с.: ил.
3. Гузенков П.Г. Детали машин. М.: Высш. Шк. 1986. – 359 с.: ил.
4. Орлов П.И. Основы конструирования: справочно-методическое пособие (в трех томах). М.: Машиностроение, 1977.

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
 Декан факультета довузовской подготовки
 +7 916 173-55-64

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1) лекционные занятия:
 - а) Комплект слайдов
 - б) Презентационная техника- проектор, экран.
- 2) практические занятия:
 - а) аудитория, мел, доска.

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
Декан факультета довузовской подготовки
+7 916 173-55-64

Аннотация рабочей программы

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: проектированием изделий на основании технического задания.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Самостоятельная работа, Практическое занятие.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 50 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (18 часов) занятия и (16 часов) самостоятельной работы.

Руководитель мероприятия



Гетманов Александр Георгиевич
Декан факультета довузовской подготовки
+7 916 173-55-64