

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Нанотехнологий

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Проектирование участков и цехов  
машиностроительного производства»**

Программа академического бакалавриата

Направление подготовки

15.03.01 Машиностроение

Направленность подготовки (профиль)

Машины и технология обработки металлов давлением

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

УФА 2015

Исполнитель: \_\_\_\_\_доцент\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_Хайретдинов Э.Ф.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_Валиев Р.З.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "3" сентября 2015 г. № 957.

Дисциплина «Проектирование участков и цехов машиностроительного производства» является дисциплиной по выбору.

**Целью освоения дисциплины является:** является системное формирование знаний по теоретическим основам проектирования участков и цехов кузнечно-штамповочного производства и формирование знаний по основам современных методов компоновочно-проектировочных решений в условиях мелкосерийного и серийного производства

### Задачи:

- 1 изучение принципов проектирования кузнечно-штамповочных участков и цехов;
2. изучение элементов строительного проектирования;
- 3.изучение типовых планировок и компоновок участков и цехов кузнечно-штамповочного производства;
- 4.формирование уровня эрудиции, обеспечивающего возможность работы с современной научно-технической литературой по специальности и самосовершенствования как специалиста.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	ОПК4	Сущность, особенности проектирования типовых планировок и компоновок участков и цехов; основные теоретические принципы выбора и разработки рациональных вариантов проектирования участков и цехов на основе анализа технико-	Анализировать и уметь выбирать варианты проектировок по участка и цеха технико-экономическим показателям работы; уметь выбирать планировочные варианты размещения оборудования в зависимости от типа производства и	Разработкой компоновочных вариантов участка и цеха с учетом рационального расположения зданий, оборудования и санитарно-гигиенических и противопожарных средств; расчетами количества оборудования, рабочей силы, площадей цеха в зависимости от типа производства

			экономических показателей; современные тенденции по проектированию цехов КШП	технологических вариантов изготовления поковки	
2	умение обеспечивать техническое оснащение рабочих с размещением технологического оборудования	ПК-13	Знать цели, основные теоретические принципы выбора и разработки вариантов проектирования участков и цехов на основе ТЭК действующих проектировочных компоновок цеха	умением осваивать вводимое оборудование по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Постановкой и решением задачи по выбору рациональных вариантов проектирования участков и цехов для обеспечения высоких технико-экономических показателей участка или цеха

### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<p>Методика проектирования кузнечных и листоштамповочных участков и цехов. Организация проектирования цехов. Состав проектной документации. Требования к проектам.</p> <p>Календарный годовой фонд времени. Номинальные и эффективные годовые фонды времени оборудования и рабочих. Определение основного и вспомогательного оборудования и рабочих.</p> <p>Рабочий состав цеха. Определение численности основных и вспомогательных рабочих, ИТР, СКП, МОП.</p> <p>Подъемно-транспортное и энергетическое оборудование. Определение количества мостовых кранов, электрокар.</p> <p>Энергетические потребности цеха. Определение расхода электроэнергии, пара, сжатого воздуха, воды, топлива.</p>
2	<p>2.Строительное проектирование</p> <p>Классификация промышленных зданий и сооружений. Основные размеры зданий., их унификация Здания служебно-бытовых помещений. Состав, нормы площадей, планировочные решения.</p> <p>Конструктивные элементы зданий. Фундаменты, колонны, подкрановые балки, стропильные конструкции, фонари.</p> <p>Ограждающие конструкции, полы, стены, кровли. Мероприятия по обеспечению устойчивости зданий. Тоннели, подвальные этажи зданий. Фундаменты под оборудование..</p> <p>Унифицирование секций зданий. Привязка элементов здания к разбивочным осям. Особенности объемно-планировочных решений зданий кузнечных и холодноштамповочных цехов.</p>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины