

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.7.2 «Проектирование цехов высокотехнологичной обработки»

направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «Технология машиностроения»

Формы обучения: очная; заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 3 з.е.

в академических часах: 108 ак.ч.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: является системное формирование знаний по теоретическим основам проектирования участков и цехов высокотехнологичного производства и формирование знаний по основам современных методов компоновочно-проектировочных решений в условиях мелкосерийного и серийного производства

Задачи изучения дисциплины:

-изучение принципов проектирования цехов высокотехнологичной обработки.

-изучение элементов строительного проектирования зданий.

-изучение типовых планировок и компоновок участков и цехов высокотехнологичной обработки;

-формирование знаний, обеспечивающих возможность работы с технической и технологической документацией в сфере профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Проектирование цехов высокотехнологичной обработки» представляет собой дисциплину по выбору, части общепрофессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способность участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.

ПК-2 способность выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных ресурсов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способен участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.	ИД-12 _{ПК-1} Способен участвовать в разработке и проектировании цехов, предприятий и сооружений машиностроительного производства	Знать: цель и основные теоретические принципы выбора и разработки рациональных вариантов проектирования участков и цехов на основе анализа технологических и технико-экономических показателей и на основе разработанного технологического процесса и типовых проектов компоновок цеха; состав комплектов конструкторской и технической документации на

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
		<p>разработку цехов, предприятий и сооружений машиностроительного производства.</p> <p>Уметь: применять математический аппарат расчета количества оборудования, рабочей силы, площадей цеха, основных и вспомогательных участков и цехов, а также складских помещений машиностроительных производств выбирать варианты проектов участков и цехов, основываясь на технико-экономических показателях работы; анализировать исходные данные для проектирования, рассчитывать, проектировать и оформлять готовые результаты проектирования</p> <p>Владеть: навыком разработки вариантов проектов машиностроительных цехов и предприятий машиностроительного производства на основе анализа и расчетов количества оборудования, рабочей силы, площадей цеха, основных и вспомогательных участков и цехов, а также складских помещений; навыками разработки технической и технологической документации оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p>
<p>ПК-2 Способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных ресурсов.</p>	<p>ИД- 12_{ПК-2} Способность выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию основного и вспомогательного оборудования для проектирования цехов и предприятий машиностроительного производства</p>	<p>Знать: основные характеристики основного и вспомогательного оборудования машиностроительных производств; основные параметры вводимого оборудования при проектировании участков и цехов, государственные отраслевые стандарты расположения основного и вспомогательного оборудования, схем планировки участков и цехов, проектирования производственных зданий.</p> <p>Уметь: выбирать средства технологического оснащения (основного технологического оборудования, кранового оборудования, подвесного транспорта, напольных конвейеров и транспортеров, а также количества подъемно-транспортного оборудования) проектируемого участка машиностроительного производства с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.</p> <p>Владеть: навыком выбора средств технологического оснащения (основного технологического оборудования, кранового оборудования, подвесного транспорта, напольных конвейеров и транспортеров, а также количества</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
		подъемно-транспортного оборудования) проектируемого участка холодноштамповочного производства с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.