Энгельсский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов »**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**по дисциплине**

**Б.1.2.15. «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Направление подготовки 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ**

**Профиль подготовки «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Квалификация выпускника: БАКАЛАВР**

форма обучения – заочная

курс – 4,5

семестр – 8, 9

зачетных единиц – 7

часов в неделю –

всего часов – 252

в том числе:

лекции – 36 (8 семестр - 8, 9 семестр – 4)

коллоквиумы – нет

практические занятия – 24 (8 семестр - 14, 9 семестр - 6)

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 214 (7 семестр - 118, 7 семестр- 96)

экзамен – 8 семестр

зачет − 9 семестр

РГР – контрольная работа 8,9 семестр

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 31 » \_\_\_08\_\_\_ 2016 года, протокол № \_1\_\_

Зав. кафедрой ОТМ, проф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Насад Т.Г./

Рабочая программа утверждена на заседании УМКН

« 31 » \_\_\_\_08\_\_\_ 2016 года, протокол № 1

Председатель УМКН, проф. \_\_\_\_\_\_\_ Насад Т.Г.

Энгельс 2016

**Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение знаний по вопросам применения современных машин и оборудования в технологических комплексах для создания эффективных строительных материалов, а также знакомство с новейшими видами машин для переработки природного и техногенного сырья в эффективные строительные материалы.

Задачи дисциплины заключаются в изучении:

- технологических линий и комплексов по производству строительных материалов:

цемента, извести, гипса, стекла, теплоизоляционных материалов и изделий: керамических, силикатных, стеновых блоков;

- связи между технологическими процессами предприятий стройиндустрии,

их закономерностями и параметрами и конструктивно-технологическими параметрами машин и агрегатов;

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Оборудование для производства строительных материалов» входит в состав профильной части профессионального цикла в плане обучения бакалавров по направлению «Материаловедение и технологии материалов» (МВТМ) профилю «Материаловедение и технологии строительных материалов». Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Механика материалов и основы конструирования», «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Технология строительных материалов». В плане учебного процесса связана с дисциплинами, «Строительные конструкции», «Проектирование промышленных предприятий по производству строительных материалов».

3. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовностью участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами (ПК-9);

- способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда (ПК-15).

**3.1. Знать:**

- основные технологические процессы производства и обработки материалов;

-основы расчетов на прочность и жесткость деталей конструкций, принципы выбора и конструирования типовых деталей и оборудования,

- основные теоретические сведения из области проектирования, назначения и области использования оборудования по производству строительных материалов;

- основные направления проектирования машин и оборудования для технологических линий и комплексов по производству строительных материалов;

- принципиальные и конструктивные схемы, устройство современных машин и оборудования технологических комплексов для создания строительных материалов;

- методику расчета силовых, кинематических и технологических параметров строительных машин, их основных механизмов и систем;

- основные правила безопасной эксплуатации машин и оборудования по производству строительных материалов.

**3.2. Уметь:**

-выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов, аппаратов;

- осуществить подбор основного и вспомогательного оборудования технологических линий и комплексов по производству строительных материалов;

- использовать на практике теоретические сведения из области проектирования машин и оборудования при расчете силовых, кинематических и технологических параметров строительных машин, их основных механизмов и систем;

- определять рациональную область применения современных машин и оборудования в технологических комплексах для создания строительных материалов;

- самостоятельно изучать и понимать специальную научную и методическую литературу, связанную с современными проблемами в создании строительных материалов нового поколения.

**3.3. Владеть**

-принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования;

-навыками расчета и проектирования технологических процессов, оборудования, оснастки и инструмента;

- принципами классификации строительных машин и оборудования и выбора материалов для элементов конструкций и оборудования;

- навыками проектирования технологических процессов, расчета и подбора оборудования технологических линий;

- закономерностями технологических процессов предприятий строительной индустрии и связи их с конструктивно-технологическими параметрами машин и агрегатов;

- принципами проектирования оборудования по производству эффективных строительных материалов.