

**Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.9  
«Технология литейного производства»**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 10 ЗЕТ (360 час).**

**Цели и задачи дисциплины:**

**Целью** изучения дисциплины является приобретение знаний необходимых для выполнения проектно-технологических работ в области литейного производства.

**Задачи** изучения дисциплины: изучить основные научно-технические проблемы литейных технологий и перспективы их решения в свете мировых тенденций в области материаловедения и машиностроения.

**Основные дидактические единицы (разделы)**

Рассмотрены исходные формовочные материалы формовочные и стержневые смеси их свойства. Изучены способы ручной и машинной формовки технология формообразования и литейных стержней. Рассмотрены особенности литья в песчаные формы закономерности формирования структуры и свойств металла в отливках в условиях литья: по выплавляемым моделям в металлические и корковые формы. Изучены принципы и технология получения отливок с повышенным уровнем эксплуатационных свойств с применением внешних воздействий: давления центробежных сил выжигания и др. на жидкий и кристаллизующийся металл. Рассмотрены способы литья с непрерывным циклом производства. Изложены методики расчета технологических параметров и элементов литниковых систем.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

свойства формовочных материалов формовочных и стержневых смесей (ПВК-3).

иметь представления о принципах выбора составов смесей с точки зрения обеспечения качества литейной формы и безопасности жизнедеятельности (ОПК-6).

знать возможности технологий производства отливок с применением специальных способов литья (ПВК-3).

знать пути совершенствования литейных технологий;

**уметь:** разработать технологический процесс изготовления отливки одним из способов литья (ПВК-5);

**владеть:** методиками расчетов технологических параметров литейного процесса (ПВК-3).

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовой проект.

**Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:**

ОПК-6- Способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности

ПВК-3- Способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и термообработке

ПВК-5- Способностью выполнять элементы проектов

**Изучение дисциплины** заканчивается курсовым проектом и экзаменом в 7 семестре.