

**Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.10 Печи литейных цехов
для направления 15.03.01 «Машиностроение»**

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Печи литейных цехов» является формирование у студентов компетенций ПК-13, ПК-15, ПК-26 содержащейся в ФГОС ВО 15.03.01, и предопределяющей знания, умения и владения, касающиеся вопросов технического оснащения, эксплуатации и обслуживания, термических, нагревательных установок, применяемых в отечественных и зарубежных литейных цехах, что соответствует основной и общим целям основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

2. Результаты обучения по дисциплине

- способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование (ПК-13);
- умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр, и текущий ремонт оборудования (ПК-15);
- умеет составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-26).

В результате обучения по дисциплине «Печи литейных цехов» студент должен:

- знать: энергетические, тепловые и газотермические явления, происходящие в печах, назначение, принцип действия и конструкции современных печей;
- уметь: производить расчеты основных параметров печей;
- владеть: методами расчетов основных параметров печей литейных цехов.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

- проверка контрольных работ (для очной и заочной форм обучения);
- текущие контрольные проверки;
- экзамен в 6 семестре для очной формы обучения и экзамен в 8 семестре для заочной формы обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Печи литейных цехов» включает следующие разделы:

Введение. Генерация теплоты в печах. Материалы и элементы конструкций печей. Нагревательные печи. Сушила. Вагранки. Индукционные плавильные печи. Электродуговые плавильные печи. Плавильные печи сопротивления и специальные печи.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ОД.10 «Печи литейных цехов» относится к обязательным дисциплинам

линам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.01 «Машиностроение» профиля «Машины и технология литейного производства».

Программа дисциплины предназначена для студентов 3 курса очной формы обучения, 4 курса заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими компетенциями ПК-13, ПК-15, ПК-26.

Изучение дисциплины требует знания, полученные при освоении ранее изученных дисциплин «Математика», «Физика», «Химия», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение», «Физико-химические основы литейного производства», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Электротехника и электроника», «Ведение в специальность», «Допуски и посадки».

Студенты, начиная изучение дисциплины «Печи литейных цехов» должны владеть следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-23 на начальном и базовом уровнях.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы студентам в дальнейшем процессе обучения при изучении дисциплин «Литейные сплавы и плавка», «Оборудование литейных цехов», «Проектирование литейных цехов», при курсовом проектировании и при выполнении выпускной квалификационной работы.