

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные методы контроля качества литых изделий»

(название дисциплины)

22.04.02 «Металлургия»

(код направления (специальности) подготовки)

3 семестр

(семестр)

- 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** формирование теоретических знаний и практических навыков в области профессиональной деятельности магистров, включающей процессы получения литых заготовок из металлов и сплавов требуемого качества. Изучение современных методов контроля качества литых изделий. Приобретение понимания проблем развития литейного производства в области повышения качества отливок и путей их решения с учетом современных достижений науки и техники.
- 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:** учебная дисциплина «Современные методы контроля качества литых изделий» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 ОПОП ВО.
- 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**
 - ОК-5 «Обладать готовностью проявлять инициативу, брать на себя ответственность»;
 - ОПК-9 «Обладать готовностью проводить экспертизу процессов, материалов, методов испытаний»;
 - ПК-14 «Обладать способностью выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов».
- 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Организация контроля качества литых изделий в металлургическом производстве.

Тема 1.1. Требования к качеству продукции. Основные сведения о контроле качества отливок.

Тема 1.2. Организация технического контроля. Объект контроля, виды технического контроля.

Тема 1.3. Приемочный контроль. Операционный контроль производства отливок. Основные задачи операционного контроля. Контролируемые операции при изготовлении отливок. Окончательный контроль. Средства контроля.

Раздел 2. Дефекты отливок. Анализ причин возникновения дефектов отливок.

Тема 2.1. Классификация дефектов отливок.

Тема 2.2. Анализ причин возникновения дефектов отливок.

Раздел 3. Контроль качества отливок.

Тема 4.1. Отбор представительных проб, технология изготовления и обработки образцов для контрольных испытаний качества отливок.

Тема 3.2. Анализ химического состава сплава в отливках.

Тема 3.3. Методы определения содержания газов в чёрных и цветных сплавах.

Тема 3.4. Анализ неметаллических включений в сталях и сплавах.

Тема 3.5. Контроль макроструктуры.

Тема 3.6. Методы неразрушающего контроля дефектов макроструктуры.

Тема 3.7. Контроль механических свойств отливок.

Тема 3.8. Контроль физических и химических свойств отливок.

Тема 3.9. Испытания долговечности.

Тема 3.10. Трибологические испытания.

Раздел 4. Управление качеством литых изделий.

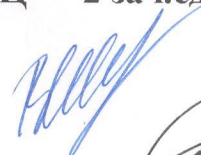
Тема 4.1. Статистические методы анализа и управление качеством отливок.

Тема 4.1. Комплексная система управления качеством отливок.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ — 2 зач.ед.

Составитель: доцент кафедры «ТФ и КМ»

 В.Н.Шаршин

Заведующий кафедрой «Технология функциональных и конструкционных материалов»

 В.А.Кечин

Председатель учебно-методической комиссии направления

 В.А.Кечин

Декан МТФ

 А.И.Ёлкин

Дата: 22.04.2015₂

