

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

в г. Смоленске

Утверждаю

Директор филиала ФГБОУ

ВО «НИУ «МЭИ»

в г. Смоленске

_____ А.С.Федулов

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
для ПОСТУПАЮЩИХ в МАГИСТРАТУРУ**

Направление подготовки

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Магистерская программа:

Машины и агрегаты пищевой промышленности

Заведующий кафедрой

Технологические машины и оборудование

доцент, кандидат технических наук

_____ М.В. Гончаров

_____ 2017 г.

1. Общие вопросы к вступительным экзаменам в магистратуру по дисциплине «Технология конструкционных материалов»

- 1.1. Базирование деталей.
- 1.2. Качество поверхностей деталей, машин, заготовок.
- 1.3. Определение припусков для механической обработки.
- 1.4. Последовательность и правила проектирования технологических процессов изготовления деталей.
- 1.5. Обработка металлов и конструкций из металлов.
- 1.6. Металлорежущие станки.

2. Общие вопросы к вступительным экзаменам в магистратуру по дисциплине «Основы технологии машиностроения»

- 2.1. Виды и характеристики заготовок.
- 2.2. Припуски на обработку.
- 2.3. Расчет режимов резания. Оформление технологической документации.
- 2.4. Станочные приспособления.
- 2.5. Проектирование и расчет кондукторов.
- 2.6. Методы обработки поверхностей.
- 2.7. Обработка плоских поверхностей.
- 2.8. Обработка внутренних поверхностей тел вращения.
- 2.9. Обработка зубчатых поверхностей.
- 2.10. Сварка.
- 2.11. Электрофизические методы обработки. Электрохимические методы обработки.
- 2.12. Сборка машин.

3. Общие вопросы к вступительным экзаменам в магистратуру по дисциплине «Процессы и аппараты»

- 3.1. Механические процессы.
- 3.2. Гидромеханические процессы.
- 3.3. Теплообменные процессы.
- 3.4. Процессы сушки.
- 3.5. Общая теория массообменных процессов.
- 3.6. Процессы в системе «жидкость-газ».
- 3.7. Процессы в системе «газ (жидкость)-твердое тело».
- 3.8. Процессы в системе «жидкость-жидкость».
- 3.9. Баромембранные процессы.
- 3.10. Биохимические процессы.

4. Общие вопросы к вступительным экзаменам в магистратуру по дисциплине «Оборудование»

- 4.1. Организация машинных производственных технологий.
- 4.2. Классификация и области применения машин и аппаратов.
- 4.3. Оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сырья.
- 4.4. Оборудование для разделения жидкообразных неоднородных сред.

- 4.5. Аппараты для темперирования и повышения концентрации.
- 4.6. Аппараты для сушки.
- 4.7. Оборудование для смешивания.
- 4.8. Оборудование для обезвоживания и обессоливания.
- 4.9. Оборудование для фракционирования.
- 4.10. Оборудование для гидроочистки.
- 4.11. Теплообменные аппараты.
- 4.12. Оборудование для абсорбции и адсорбции.
- 4.13. Организация обслуживания и ремонта оборудования.

Литература

1. Сысоев С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. [Электронный ресурс]: / Сысоев С.К., Сысоев А.С., Левко В.А. – СПб: «Лань», - 2011.- 352 с. Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/711/>
2. Тимирязев В.А. Основы технологии машиностроительного производства. [Электронный ресурс]: / Тимирязев В.А., Вороненко В.П., Схиртладзе А.Г. – СПб: «Лань», - 2012. – 448 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3722
3. Сысоев С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. [Электронный ресурс]: / Сысоев С.К., Сысоев А.С., Левко В.А. – СПб: «Лань», - 2011.- 352 с. Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/711/>
4. [Горелов В. П.](#) Материаловедение: технология конструкционных материалов : учебное пособие. [Электронный ресурс]:/[Горелов В. П.](#), [Горелов С. В.](#), [Сальников В. Г.](#), [Сарин Л. И.](#) – М.- Берлин: Директ-медиа, - 2015. – 361 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=364528
5. Малахов Н.Н, Плаксин Ю.М., Ларин В.А Процессы и аппараты пищевых производств. – Орел: Изд. ОрелГТУ, 2006. - 685 с.
6. Кавецкий Г.Д. Процессы и аппараты пищевой технологии / Г.Д. Кавецкий, В.П. Касьяненко. – М. :КолосС, 2008. – 591 с.
7. Плаксин Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – М.: КолосС, 2006. – 759 с.
8. Вобликова Т.В.. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В.Вобликова, С.Н.Шлыков, А.В.Пермяков - Электрон. текстовые дан. – Ставрополь. : Аргус ставропольского гос. Аграрного ун-та, 2013. - 212 с. - Режим доступа: URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277522
9. Кошевой Е.П. Практикум по расчётам технологического оборудования пищевых производств [Текст]: учеб.пособие для вузов. – СПб: ГИОРД, 2005. – 232 с.: ил.
10. Машины и аппараты пищевых производств [Текст]: Учеб. в 3-х кн. для студ. вузов /С.Т.Антипов и др.; под ред. В.А.Панфилова, В. Я. Груданова–Минск: БГАТУ, 2009. - 420 с.
11. Остриков А.Н., Абрамов О.В. Расчёт и конструирование машин и аппаратов пищевых производств [Текст]: Учеб.для вузов. – СПб: РАПП, 2009. – 546 с.: ил.
12. Драгилев А.И., Дроздов В.С. Технологические машины и аппараты пищевых производств [Текст]: Уч. для вузов. - М.: Колос, 1999. - 376 с.: ил.
13. Основы расчета и конструирования машин и автоматов пищевых производств [Текст]/ под ред. Соколова А.Я., – М: Машиностроение, 1969 – 639 с.: ил.

14. Василевская С.В. Практикум по технологическому оборудованию пищевых производств: учебное пособие / С. Василевская, В. Полищук; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2012. – 217 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259366>
15. Зайчик Ц.Р., Драгилев А.И., Федоренко Б.Н. Курсовое и дипломное проектирование технологического оборудования пищевых производств: Методическое руководство [Текст]. – М.: ДеЛипринт, 2003. – 152 с.: ил.

**Программу вступительных испытаний в магистратуру
по направлению «Технологические машины и оборудование»
подготовил:**

доцент, кандидат технических наук

М.В. Гончаров