

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный химико-технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Кокина Н.Р.

«01» ноября 2020 г.

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
ПО МАШИНАМ И АППАРАТАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОИЗВОДСТВ

для поступающих на первый курс обучения
на направления бакалавриата

Иваново 2020

На экзамене по Машинам и аппаратам технологических производств абитуриент должен показать:

знание материалов, металлов и сплавов; их классификацию и термообработку;
умение выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов;
владение конструкторской документацией для проектирования технологических процессов изготовления деталей; разработкой технологических маршрутов изготовления деталей и проектированием технологических операций.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ И ТЕМЫ

ТЕМА 1. Материаловедение

Стали. Чугуны. Цветные металлы и сплавы. Классификация и применение. Термическая обработка сталей. Упрочнение углеродистых сталей.

ТЕМА 2. Обработка резанием конструкционных материалов

Основные методы обработки резанием. Режущий инструмент. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента. Расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

ТЕМА 3. Технологическое оборудование

Технологическое оборудование при различных видах обработки. Классификацию и обозначения металлорежущих станков. Приспособления при обработке на металлорежущих станках.

ТЕМА 4. Технология машиностроения

Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей

СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Экзамен проходит в форме тестирования. Включает тесты с выбором варианта ответа. Фонд тестовых заданий включает тесты трех уровней: минимальный, базовый и продвинутый.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лахтин, Ю. М. Материаловедение : учеб. для вузов. - 4-е изд., перераб. - М. : Издат. дом Альянс, 2009. - 528 с. : ил. - Библиогр. : с. 520.
2. Арзамасов, В. Б. Материаловедение : учебник. - М. : Экзамен, 2009. - 350 с. : ил. - Библиогр. : с. 350.
3. Технология конструкционных материалов. Под. ред. Дальского А.И. 2-е издание. - М.:Машиностроение, 1985. – 448с.
4. Жуков Э.Л. Технология машиностроения. [В 2 кн.]. Кн. 1. Основы технологии машиностроения: / под. ред. С.Л. Мурашкина. – изд. 2-е, доп. – М.: Высш. шк., 2005. – 278 с.
5. Жуков Э.Л. Технология машиностроения. [В 2 кн.]. Кн. 2. Производство деталей машиностроения: / под. ред. С.Л. Мурашкина. – изд. 2-е, доп. – М.: Высш. шк., 2005. – 295 с.