

## **Аннотация**

к рабочей программе междисциплинарного курса  
МДК. 01.01.2 Выбор оборудования для заданного технологического процесса  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего  
образования

Год начала подготовки: 2021

### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается междисциплинарный курс**

Междисциплинарный курс «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

### **2. Общая трудоемкость**

Междисциплинарный курс «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» изучается в объеме 90 часов, которые включают 36ч. лекций, 24ч. практических занятий, 29ч. самостоятельных занятий, 1ч. консультаций. Объем практической подготовки-90 часов.

### **3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы**

Междисциплинарный курс «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» относится к профессиональному циклу профессионального модуля ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» учебного плана, обязательной части в количестве 70 часов, вариативной части в количестве 20 часов.

Изучение междисциплинарного курса требует основных знаний, умений, практического опыта и компетенций студента по учебным дисциплинам: методы научно-технического творчества, технической механики, электротехники и электроники, инженерной графики, материаловедения.

Междисциплинарный курс «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **4. Цель изучения междисциплинарного курса:**

Целью преподавания междисциплинарного курса «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» является приобретение и освоение студентом современных знаний и умений в области выбора и эксплуатации технологического оборудования машиностроительного предприятия, с учетом технологических, технических, экономических и экологических аспектов, а также тенденций развития машиностроительных технологий.

### **Задачами междисциплинарного курса являются:**

обеспечение качественной подготовки студентов к производственно-технической деятельности, связанной с эксплуатацией технологического оборудования отрасли.

## **5. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса**

Процесс изучения междисциплинарного курса «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК. 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения междисциплинарного курса «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК .1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК. 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК. 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК. 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК. 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

**В результате изучения междисциплинарного курса студент должен:**

**знать:**

- показатели качества деталей машин;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- технологические возможности металлорежущих станков.

**уметь:**

- проектировать технологические операции;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.

**иметь практический опыт:**

- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.

## **6. Содержание междисциплинарного курса**

В основе междисциплинарного курса лежат одиннадцать основополагающих тем:

1. Литейное оборудование.
2. Кузнечно-прессовое оборудование.
3. Оборудование сварочного производства.
4. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки поверхности заготовок.
5. Ультразвуковые станки.
6. Установки для светолучевой и электроннолучевой обработки поверхности детали.
7. Оборудование для плазменной обработки поверхности детали.
8. Подъемно-транспортное оборудование. Конвейеры.
9. Автоматические линии.
10. Промышленные роботы (ПР) и манипуляторы. Робототехнические комплексы.
11. Транспортировка, установка на фундамент, предпусковые испытания станков.

Обучение осуществляется в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, умения, практический опыт.

## **7. Формы организации учебного процесса по междисциплинарному курсу**

Изучение междисциплинарного курса «Выбор оборудования для заданного технологического процесса» складывается из следующих элементов:

- лекции по междисциплинарному курсу в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **8. Вид контроля**

Экзамен – 5<sup>ый</sup> семестр