

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: 2022

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^{ый} семестр