

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.15 ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

**с. Слобода
2021 г.**

Одобрено
МО препод. профессионального цикла
УГ спец. 15.00.00 «Машиностроение»,
09.00.00 Информатика и вычислительная
техника

Председатель  М.А. Кащенко
01.09.2021 г.

Утверждаю
заместитель директора
по учебной работе

 Т.Г. Круподерова
«01» сентября 2021 г.

Согласовано

Методист  Е.В. Хрулева
«01» сентября 2021 г

Разработчик: Баталин А.Н. _____ преподаватель ГБПОУ ВО «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова».

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей профессионального цикла укрупненных групп специальностей 15.00.00 «Машиностроение», 09.00.00 Информатика и вычислительная техника государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова»

Протокол № «1» от «01» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
Паспорт рабочей программы дисциплины	4
Структура и содержание дисциплины	6
Условия реализации дисциплины	9
Контроль и оценка результатов Освоения дисциплины	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

2.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Оборудование машиностроительного производства» является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф.Морозова» в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной составляющей профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена. Она служит для углубления знаний по принципам работы машиностроительного производства. С целью реализации требований работодателей дисциплина предполагает изучение таких тем, как оборудование заготовительных производств, оборудование электрофизической, электрохимической и комбинированной обработки, подъёмно-транспортное и складское оборудование.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обоснованно выбрать метод изготовления заготовки для изготовления детали с заданной точностью и качеством;
- рационально применить в технологическом процессе операции электрофизической, электрохимической и комбинированной обработки деталей;
- правильно выбрать средства механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ для проектируемого участка механической обработки деталей;
- выбрать оборудование складов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- способы выполнения заготовок для изготовления деталей машин и область их применения;
- состав и основные конструкции оборудования заготовительных цехов;
- основные виды, конструкции, параметры и область применения подъёмно-транспортного и складского оборудования;
- виды, основные характеристики, оборудование и область применения электрофизических, электрохимических и комбинированных методов обработки деталей.

Дисциплина направлена на формирование отдельных элементов следующих компетенций:

- профессиональные компетенции:

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;

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения;

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

-общие компетенции:

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 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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 12 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия	12
контрольные работы	не предусмотрены
курсовая работа (проект)	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа при изучении дисциплины:	10
– систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).	4
– самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины.	4
– подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Оборудование машиностроительного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Введение	Основные понятия машиностроительного производства	2
Раздел 1 Оборудование заготовительных производств		
Тема 1.1. Оборудование литейного производства	Содержание учебного материала	4
	1 Характеристики методов получения заготовок. Виды заготовок; факторы, влияющие на выбор заготовок, сравнительная характеристика заготовок.	2
	2 Основные виды оборудования для литейных цехов. Основные и специальные методы изготовления отливок, область их применения; характерное оборудование литейных цехов; оборудование для резки металла, область применения оборудования для резки металла.	2
	Практическое занятие - Изучение методов литья, оборудования и оснастки литейного производства на заводе	2
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующих разделов технической литературы. Подготовка к практической и контрольной работе. Повторение соответствующих тем, изученных в курсе «Материаловедение». Изучение по справочнику технолога-машиностроителя глав о заготовительном производстве. Изучение кинематики типовых представителей разрезных станков, элементов защиты работающих.	3
Тема 1.2. Оборудование кузнечнопрессового производства	Содержание учебного материала	6
	1 Виды обработки металлов давлением. Основные характеристики кузнечнопрессового производства; методы обработки металлов давлением; Оборудование для нагрева заготовок перед ковкой и штамповкой	2
	2 Оборудование для нагрева заготовок	2
	3 Оборудование дляковки и штамповки	2
	Практическое занятие «Изучение оборудования для выполнения операций обработки давлением»	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующих разделов технической литературы. Изучение кинематики молотов, прессов, ковочных машин, устройства основных рабочих элементов печей для нагрева металла.	5

Тема1.3. Оборудование сварочного производства	Содержание учебного материала		6
	1	Общая характеристика сварочного производства	2
	2	Оборудование для дуговой сварки	2
	3	Оборудование для сварки давлением	2
	Практические занятия		4
	- Ручная дуговая сварка - Изучение оборудования для перемещения свариваемых изделий		2 2
Самостоятельная работа обучающихся Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующих разделов технической литературы.		6	
Раздел 2 Оборудование электрофизической, электрохимической и комбинированной обработки			
Тема 2.1. Оборудование электроэрозионной обработки	Содержание учебного материала		2
	1	Общие понятия об электрообработке материалов. Оборудование электроэрозионной обработки материалов. Основные методы электрохимической обработки	2
Тема2.2. Комбинированнаяэл ектрообработка материалов	Содержание учебного материала		2
	1	Устройство оборудования для комбинированнойэлектрообработке.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующихразделов технической литературы.		2
Раздел 3. Подъёмно-транспортное и складское оборудование			
Тема3.1. Грузоподъёмное и транспортирующее оборудование	Содержание учебного материала		2
	1	Грузоподъёмное и транспортирующее оборудование	2
	Практическое занятие		2
	- Расчет производительности ленточного конвейера		2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе. Изучение видов и назначение складов и их оборудования.		2
Тема 3.2. Оборудование складов	.Содержание учебного материала		
	Практическое занятие - Виды складов и их оборудование		2
		Всего:	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины осуществляется в лаборатории технологического оборудования и оснастки.

Необходимое оборудование:

комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия (модели оборудования и оснастки)

Технические средства обучения:

Проектор или кодоскоп, компьютеры.

Возможность проведения экскурсий в цеха машиностроительного завода.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для СПО. – Академия, 2018. – 336с. - (электронное издание)
2. Черпаков Б. И. Технологическое оборудование: учебник для студ. учреждений ср. проф. образования.- 6-е изд. – М.: Академия, 2015. - 448с
3. Баталин А.Н. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине Оборудование машиностроительного производства, 2019 г.

Дополнительные источники:

1. О.С.Моряков «Оборудование машиностроительного производства» - Академия, 2012
2. Справочник технолога-машиностроителя под ред. А.М. Дальского, А.Г. Сулова,
3. А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова – Машиностроение 2010
4. В.М.Никифоров «Технология металлов и других конструкционных материалов» - Политехника, 2009.
5. Н.В.Акулич «Материаловедение и технология конструкционных материалов» - Новое знание, 2008
6. Ю. А. Бочаров «Кузнечно-штамповочное оборудование» - Академия 2008
7. Э. Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин «технология литейного производства.
8. Специальные виды литья» - Академия 2008
9. М.Ерохин С.Казанцев «Подъемно-транспортные машины» - КолосС 2010

Интернет-ресурсы.

1. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
2. edu.of.ru - Российский общеобразовательный портал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– выбрать метод изготовления заготовки для изготовления детали с заданной точностью и качеством;– рационально применить в технологическом процессе операции электрофизической, электрохимической и комбинированной обработки деталей;– выбрать средства механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ для проектируемого участка механической обработки деталей;– выбрать оборудование складов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– способы обеспечения заданной точности изготовления деталей.– технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.– область применения электрофизических, электрохимических и комбинированных методов обработки деталей.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">– письменных опросов;– устных опросов. <p>Тестовые опросы по разделам и темам дисциплины.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной подготовки студентов.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>