МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Снежинский физико-технический институт–

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(СФТИ НИЯУ МИФИ)

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. руководителя по учебной
и научно-методической работе
_____П.О. Румянцев
«_____»_____ 20___ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Оборудование машиностроительного производства

Специальность 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

Квалификация выпускника техник-технолог

Снежинск

2018

Рабочая программа учебной дисциплины БД.01 «Русский язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» (базовая подготовка).

Организация - разработчик: Снежинский физико-технический институт – филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждении высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО для специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Рабочая программа учебной дисциплины необходима для профессиональной подготовки по профессиям рабочих, техников-технологов для специальностей Технология металлообрабатывающего производства, может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программе повышения квалификации и переподготовки

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл

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:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 45 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лабораторные занятия	15
лекции	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
самостоятельная работа при изучении дисциплины: – систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). – самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины. – подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Оборудование машиностроите6льного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Основные понятия машиностроительного производства	*1*	*1*
Раздел1 Оборудование заготовительных производств		29	
Тема 1.1. Оборудование литейного производства	Содержание учебного материала		
	1 Характеристики методов получения заготовок. Виды заготовок; факторы, влияющие на выбор заготовок, сравнительная характеристика заготовок.	1	3
	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.	1	2
	Практическое занятие - Изучение методов литья, оборудования и оснастки литейного производства на заводе	**3**	
	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	
Тема1.2. Оборудование кузнечнопрессового производства	Содержание учебного материала		
	1 Виды обработки металлов давлением. Основные характеристики кузнечнопрессового производства; методы обработки металлов давлением; Оборудование для нагрева заготовок перед ковкой и штамповкой	1	2
	2 Оборудование для нагрева заготовок	1	2
	3 Оборудование для ковки и штамповки	1	2
	Практическое занятие «Изучение оборудования для выполнения операций обработки давлением»	**3**	
	Самостоятельная работа обучающихся. Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующих разделов технической литературы. Изучение кинематики молотов, прессов, ковочных машин, устройства основных	3	

	рабочих элементов печей для нагрева металла.		
Тема1.3. Оборудование сварочного производства	Содержание учебного материала		
	1 Общая характеристика сварочного производства	1	2
	2 Оборудование для дуговой сварки	1	2
	3 Оборудование для сварки давлением	1	2
	Практические занятия		
	- Ручная дуговая сварка - Изучение оборудования для перемещения свариваемых изделий	3 3	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующих разделов технической литературы.	3	
Раздел 2 Оборудование электрофизической, электрохимической и комбинированной обработки		6	
Тема 2.1. Оборудование электроэрозионной обработки	Содержание учебного материала		
	1 Общие понятия об электрообработке материалов. Оборудование электроэрозионной обработки материалов. Основные методы электрохимической обработки	1	3
Тема2.2. Комбинированная электрообработка материалов	Содержание учебного материала		
	1 Устройство оборудования для комбинированной электрообработке.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическое изучение материалов конспекта и соответствующихразделов технической литературы..	3	
Раздел 3. Подъёмно-транспортное и складское оборудование		10	
Тема3.1.	Содержание учебного материала		
	1 Грузоподъемное и транспортирующее оборудование	2	3

Грузоподъёмное и транспортирующее оборудование	Практическое занятие	**2**	
	- Расчет производительности ленточного конвейера	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе. Изучение видов и назначение складов и их оборудования.	3	
Тема 3.2. **Оборудование складов**	.Содержание учебного материала .		
	Практическое занятие - Виды складов и их оборудование	**1**	
	Всего:	**45**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия 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. О.С.Моряков «Оборудование машиностроительного производства» - Академия, 2012

Дополнительные источники:

Учебники.

1. В.М.Никифоров «Технология металлов и других конструкционных материалов» - Политехника, 2009.

2.Н.В.Акулич «Материаловедение и технология конструкционных материалов» - Новое знание, 2008

3. Ю. А. Бочаров «Кузнечно-штамповочное оборудование» - Академия 2008

4. Э. Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин «технология литейного производства. Специальные виды литья» - Академия 2008

5.М.Ерохин С.Казанцев «Подъёмно-транспортные машины» - КолосС 2010

6. Справочник технолога-машиностроителя под ред. А.М.Дальского, А.Г.Суслова, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова – Машиностроение 2010

Интернет-ресурсы.

window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

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**
Уметь: – 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. Знать: – способы обеспечения заданной точности изготовления деталей. – технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. – область применения электрофизических, электрохимических и комбинированных методов обработки деталей.	Текущий контроль в форме: – письменных опросов; – устных опросов. Тестовые опросы по разделам и темам дисциплины. Оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Дифференцированный зачет.