

Департамент образования и науки Брянской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя
Советского Союза М.А.Афанасьева»

ОДОБРЕНО
на заседании МО ИПР
профессионального цикла
/Н.А. Бизюкина/
«31» 08 2023г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Первый зам. директора ГАПОУ «Брянский
техникум энергомашиностроения и
радиоэлектроники имени Героя Советского
Союза М.А.Афанасьева»
/Н.В.Высоцкая/
«31» 08 2023г.



Рабочая программа
по учебной дисциплине
ОП. 07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по
отраслям)

Организация-разработчик: ГАПОУ «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А.Афанасьева»

Разработчики:

Осипова Наталья Михайловна – преподаватель ГАПОУ «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А.Афанасьева»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО от 9.12.2016 г. № 1580 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России 3 июня 2013 г. № 466) и примерной программы учебной дисциплины «ОП. 07 Технология отрасли» по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1.-3.4.	проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	136
в том числе:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	58
Консультации	12
Промежуточная аттестация экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОИ.07 Технология отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
I	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой прокатки отрасли		36	
Тема 1.1. Отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь. Сфера экономики	Содержание учебного материала Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь. Сфера экономики Важнейшие отрасли промышленности, их характеристика. Взаимосвязь и взаимосвязь отраслей. Межотраслевые комплексы.	2	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.
Тема 1.2. Структура отрасли. Типы предприятий.	Содержание учебного материала Структура отрасли. Типы предприятий Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности.	4	
Тема 1.3. Характеристика продукции отрасли	Содержание учебного материала Ассортимент, основные виды продукции отрасли Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре. Классификация и основные характеристики продукции. Виды изделий. Порядок создания нового изделия	2	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.
	Практические занятия 1. Изучение типовых положений о подразделенных машиностроительного предприятия	2	
	Практические занятия 2. Определение типа производства по его характеристике – коэффициенту закрепленные операции.	2	
	Практические занятия 3. Определение размера партии деталей в серийном производстве	2	
	Практические занятия 4. Анализ объекта производства	2	
	Практические занятия 5. Экономическое обоснование типа заготовки на типовые детали получаемые методом прокатки	2	
Тема 1.4. Характеристика основного и дополнительного сырья	Содержание учебного материала Стандартизация и классификация сырья. Классификация сырья. Требования к сырью. Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообразность его применения в отрасли. Практические занятия Изучение свойств металлов и сплавов Практические занятия Изучение свойств и маркировки чугунов и сталей Практические занятия Цветные металлы и сплавы Практические занятия Сортамент металлов	4 2 4 2 2 4	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	4	

	6. Проектирование технологических процессов механической обработки.	2	
	7. Факторы, влияющие на технологический процесс.	2	
	8. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Порядок разработки технологических процессов механической обработки	2	
	Практические занятия Изучение структуры технологического процесса	6	
	Практические занятия Расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции планшетами.	6	
	Содержание учебной программы	2	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4.
Тема 2.4. Основы проектирования предприятий отрасли	1. Стандарты на разработку технологических процессов. Нормативно-технологическая документация и ее разработка, применяемая терминология. Технологическая документация и система технологической подготовки производства	4	
	2. Понятие и содержание технической подготовки производства. Конструкторская подготовка производства. Задачи конструкторской подготовки производства. Этапы конструкторской подготовки. Система конструкторской документации	2	
	3. Проектирование предприятий отрасли Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства: строительной керамики, строительного стекла, вяжущих материалов и изделий на их основе. Абестоцементных изделий, бетонов и железобетона.	2	
	4. Технологическая подготовка производства. Задачи и содержание технологической подготовки производства. Этапы технологической подготовки. Организация технологической подготовки производства. Система документации по организации технологической подготовки производства. Обеспечение технологичности конструкции изделия.	2	
	5. Планирование технической подготовки производства. Содержание и экономическая эффективность научно-технической подготовки производства. Соержание и экономическая эффективность научно-технического прогресса.	2	
	6. Организация производственной инфраструктуры. Организация инструментального хозяйства. Организация ремонтного хозяйства. Организация складского хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Организация энергоснабжения. Тенденции развития производственной инфраструктуры	4	
	7. Методика расчета и подбора технологического оборудования	6	
	Методика расчета производительной мощности предприятия, расхода сырья и вспомогательных материалов.	10	
	Практические занятия Проектирование производственных цехов предприятий отрасли	12	
	Практические занятия Расчет и подбор технологического оборудования	6	
Консультации	136		
Экзамен			
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

- 1 Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) 2014 (11-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 2 Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент 2013 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 3 Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь 2013 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 4 Багдасарова Т.А. Основы резания металлов 2012 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 6 Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) 2013 (1-ое изд.) ОИЦ «Академия»
- 7 Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) 2015 (11-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 8 Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум 2014 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 9 Заплатин В.Н. (под ред.) Основы материаловедения (металлообработка) 2015 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 10 Вереина Л.И., Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков 2012(2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

- 11 Соколова Е.Н. Материаловедение Контрольные материалы 2013 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 12 Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка). Рабочая тетрадь (ППКРС) 2014 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 13 Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках (ППКРС) (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 14 Черепашин А.А. Материаловедение (ППССЗ) 2014 (8-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 15 Черепашин А.А. Технология обработки материалов (ППКРС) 2012 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 16 Черпаков Б.И. Технологическая оснастка (ППССЗ) 2012 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 17 Заплатин В.Н. (под ред.) Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) 2014 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 18 Заплатин В.Н. (под ред.) Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке 2014 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 19 Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и технические измерения ППКРС 2015 (12-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 20 Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности ППКРС 2015 (8-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 21 Минько В.М. Охрана труда в машиностроении ППССЗ 2015 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 22 Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 23 Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Технические измерения в машиностроении 2012 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 24 Исаев Ю.М. Корнев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод 2014 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

3.3. Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности.

профессиональными модулями ПМ.01.Осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	Экспертное наблюдение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет
проектировать участки механических цехов;	Экспертное наблюдение	
нормировать операции технологического процесса;	Экспертное наблюдение	
Знания		
принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;	75% правильных ответов	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Дифференцированный зачет
технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	75% правильных ответов	