



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkolledzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2023-09-25 23:43:50



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
**«Сергиево-Посадский
Колледж»**

Приложение 5-14

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский кол-
ледж»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

**г. Сергиев Посад
2023 г.**

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК профессий
и специальностей машино-
строительной отрасли

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УМР

Программа учебной дисциплины **ОП.07 Технология отрасли** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 09 декабря 2016 г. и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г. (Регистрационный № 44904), с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж».

Автор-разработчик:

Грубова Н.Ю. - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Технология отрасли входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, 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. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02.Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК.09, 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. <i>Дополнительные умения:</i> – уметь нормировать операции технологического процесса изготовления труб различного диаметра.	– принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. <i>Дополнительные знания:</i> – знать методы и организацию производственного процесса производства труб различных диаметров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	16
Из них:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	16
Самостоятельная работа	6
Консультации	10
Промежуточная аттестация- экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует
1	2	3	4	5
Раздел 1. Формы организации производства в отрасли		10	4	
Тема 1.1. Принципы размещения предприятий машиностроительной промышленности	Содержание учебного материала Основные понятия и определения Основные принципы размещения предприятий машиностроительной промышленности, их формы	2		ОК 01- ОК.09, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.. ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19 ОК 01- ОК.09., ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.
Тема 1.2. Типы производств и их технико-экономические характеристики	Содержание учебного материала Виды производственных процессов Типы производств и их технико – экономические характеристики	2		
	В том числе, практических занятий: <i>Практическая работа №1.</i> Установление типа производства на участке	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.3. Производственный процесс и принципы его организации	Содержание учебного материала Производственный процесс, его составляющие Виды движения предметов труда в процессе производства	2		ОК 01- ОК.09., ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.
	В том числе, практических занятий <i>Практическая работа №2.</i> Определение длительности обработки партии деталей	2	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить доклад на тему: «Виды производственных процессов»	2		
Раздел 2. Основы технологии машиностроения			12	
Тема 2.1 Изделие и технический процесс в машиностроении	Содержание учебного материала Качество продукции. Точность деталей и машин Основные понятия технологического процесса	6	6	ОК 01- ОК.09., ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.
	В том числе, практических занятий: Практическая работа № 3. Технологический процесс, его элементы Практическая работа № 4. Обработка ступенчатых валов Практическая работа № 5. Технология изготовления небольшой партии деталей	6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить доклад на тему: «Техническая норма времени производства»	2		
Тема 2.2. Качество поверхности деталей и машин	Содержание учебного материала Качество деталей и машин .Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей Факторы, влияющие на качество поверхности. Пути повышения качества Методы измерения качества поверхности Оценка качества поверхности	6		ОК 01- ОК.09., ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.

	В том числе, практических занятий: Практическая работа № 6. Определение точности обработки на настроенном станке Практическая работа № 7. Определение экономической точности обработки наружных тел вращения	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 2.3. Технологичность и ремонтпригодность конструкции	Содержание учебного материала Понятия технологичности Технологические требования к конструкции сборочных единиц и деталей машин	2		ОК 01- ОК.09,, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4
	В том числе: практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 2.4. Заготовки для деталей машин	Содержание учебного материала Виды заготовок Методы получения заготовок Предварительная обработка отливок и поковок Предварительная обработка проката	4		ОК 01- ОК.09,, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.
	В том числе, практических занятий:			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить доклад на тему: «Методы получения заготовок»	2		
Тема 2.5. Технологический процесс изготовления стальных электросварных труб	Содержание учебного материала Материалы, используемые в производстве Этапы производства труб Контроль качества изготовления	4		ОК 01- ОК.09,, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.
	В том числе, практических занятий:			

	Самостоятельная работа обучающихся:	6		
Консультации		10		
Промежуточная аттестация - экзамен		8		
Всего:		68	16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета **«Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования»:**

- Плакаты по темам.
- Наглядные пособия.
- Карточки заданий.
- Посадочные места по количеству обучающихся.
- Методические пособия.
- Рабочее место преподавателя.
- Рабочие места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования (компетенция "Промышленная механика и монтаж)»:

-Учебно-лабораторный электро-пневматический стенд, совместно с компрессором Festo TP 101.

-Лазерная система для центровки валов Baltech Квант-ЛМ.

-Виброанализатор Baltech VP-3470.

-Токарно-винторезный станок Metal Master X36100k.

-Фрезерный станок с редуктором -Metal Master DMM5325C.

-Цанговый патрон.

-Тиски фрезерные .

-Микрометр 0-25мм Аналоговый.

-Штангенциркуль 300 мм Аналоговый.

-Индикатор часового типа.

-Стойка индикаторная магнитная.

-Токарная державка для 80°.

-Набор метчиков.

-Учебный стенд FestoDidactic "Промышленная механика и монтаж".

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Технология машиностроения (2 тома) Новиков В.Ю. М., ИЦ «Академия», 2021 г.
2. Технология машиностроения и ремонт машин Заплатин В.Н. М., Высшая школа, 2017 г.
3. Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения Гельфган Ю.И. М., Высшая школа, 2017 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. https://revolution.allbest.ru/manufacture/00576671_0.html ;
2. <https://lektsii.org/9-52177.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; - проектировать участки механических цехов; - нормировать операции технологического процесса; Дополнительные умения: - уметь нормировать операции технологического процесса изготовления труб различного диаметра.	Умеет составлять маршрутные карты изготовления типовых деталей. Демонстрирует умение нормировать технологические процессы изготовления труб различного диаметра.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Устный опрос. Экзамен.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; - технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. Дополнительные знания: - знать методы и организацию производственного процесса производства труб различных диаметров.	Демонстрирует знание условных обозначений, технологических процессов производства типовых деталей, понимает организацию процессов производства труб различного диаметра.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Устный опрос. Экзамен.