

# **ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

## **ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции**

по специальности среднего профессионального образования

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

с учетом закупаемого программного обеспечения и учебно-лабораторного оборудования по компетенции «Технологии композитов» в рамках проекта по обеспечению соответствия материально-технической базы образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования, современным требованиям федерального проекта «Молодые профессионалы» национального проекта «Образование» государственной программы РФ «Развитие образования».

квалификация выпускника: техник-технолог

Нормативный срок обучения:

3 года 10 месяцев – на базе основного общего образования

### **СОГЛАСОВАНО:**

Начальник сектора  
композиционных материалов  
отдела главного технолога  
АО «Авангард»  
И.В. Немченков  
«27» августа 2020г.

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Смоленская академия профессионального образования»  
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

Утверждаю

Зам. директора

Г.Л. Полежаева

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой  
продукции**

2020г

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Организация-разработчик: Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО

Разработчик:

*Крезина Ж.В.*, преподаватель Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Рассмотрено на заседании ЦК машиностроения и нанотехнологий

Протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

Председатель ЦК /*Е.А.Демкина*/

Рассмотрено методическим советом Сафоновского филиала ОГБПОУ  
СмолАПО

Протокол №1 от «27» августа 2020 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-11 ПК 2.2-2.3 ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять необходимые параметры контроля;</li><li>- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;</li><li>- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;</li><li>- выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов;</li><li>- использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик;</li><li>- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;</li><li>- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основы организации контроля качества на предприятии;</li><li>- этапы проведения контроля качества;</li><li>- организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии;</li><li>- методы и правила отбора проб;</li><li>- виды контроля качества;</li><li>- градации качества;</li><li>- статистические методы контроля качества;</li><li>- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять методы статистического приемочного контроля;</li><li>- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению;</li><li>- методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора.</li></ul>
--	---	---

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>42</b>
<i>Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</i>	38
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
<i>Самостоятельная учебная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>дифференцированный зачет</i>

## *2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины*

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<b>Раздел 1</b>	<b>Стандартизация- организационно-техническая основа управления качеством продукции</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 1.1 Стандартизация.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<i>ОК 1-11 ПК 2.2-2.3 ПК 4.2</i>
	Введение. Основные понятия и термины в области стандартизации. Государственная система стандартизации. Категории стандартов. Объекты стандартизации. Виды стандартов. Планирование работ по стандартизации. Методы, используемые в стандартизации продукции.	2	
		2	
		2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	*	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*		
<b>Тема 1.2 Единые системы стандартов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2</i>
	Единая система конструкторской документации. Единая система технологической подготовки производства. Система автоматизированного проектирования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	*	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Управление качеством продукции</b>	<b>32</b>	
<b>Тема2.1 Объективная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3</i>



<b>необходимость улучшения качества продукции.</b>	Основные термины и определения в управлении качеством продукции. Формы и методы организации работы по улучшению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из композиционных материалов. Система контроля качества продукции. Классификация показателей качества продукции. Количественная оценка показателей качества Системы государственных испытаний продукции Значение метрологии в повышении качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. 2.ГОСТ 25051.0-81.	2	<i>ПК 4.2</i>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	*	
	<b>Самостоятельная учебная работа №1</b>	2	
	<i>Составить таблицу «Классификация показателей качества продукции их характеристика»</i>		
<b>Тема 2.2 Организация технического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>6</b>	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2</i>
	Задачи службы технического контроля на производстве. Испытания , их назначение и классификация. Государственный и муниципальный контроль качества: сфера применения, правовая база, органы государственного контроля.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	<b>Лабораторная работа№1 .</b> Отбор и приготовление проб для анализа. Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей	2	
	<b>Лабораторная работа№2 .</b> Отбор и приготовление проб для анализа. Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 2.3 Способы и средства контроля качества сырья.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>10</b>	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2</i>
	Основы организации контроля качества на предприятии. Способы контроля. Виды и методы измерений	2	

	Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Контрольная работа Методики выполнения измерений	2 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	<b>Лабораторная работа №3 .</b> Анализ отдельных видов сырья в производстве синтетических смол <b>Лабораторная работа №4 .</b> Анализ отдельных видов сырья в производстве синтетических смол	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 2.4</b> <b>Экспериментальное</b> <b>определение</b> <b>(исследование)</b> <b>количественных и</b> <b>качественных</b> <b>специфик</b> <b>продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основополагающие типы испытаний контроля качества продукции. Функции отдела контроля качества продукции ОТК Организация контроля качества. Этапы процесса контроля качества продукции Виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению. Результаты контроля качества продукции. Организация учета, порядок и сроки составления отчетности о качестве продукции. Оформление актов, листов учета на забракованную продукцию	<b>8</b>  2 2	<i>ОК 1-11</i> <i>ПК 2.2-2.3</i> <i>ПК 4.2</i>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Лабораторная работа №5.</b> Рефрактометрический анализ Контроль качества и геометрических параметров изделий	2	
	<b>Самостоятельная учебная работа №2</b> Отработка практических навыков в оформлении актов, листов учета на забракованную продукцию	2	
<b>Промежуточная</b> <b>аттестация</b>	Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

#### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации программы**

Реализация программы предполагает наличие кабинета экономики, менеджмент и междисциплинарных курсов, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

**Технические средства обучения:** автоматизированные рабочие места (ПК в сборе с операционной системой Windows 10 профессиональной версией, пакетом MicrosoftOfficeStandard 2019) по количеству обучающихся; многофункциональное устройство; мультимедиа проектор с экраном и кронштейном для крепления, выход в сеть интернет, DVD.

**Оборудование кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы**

##### **Основные источники:**

1. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2015г- 416с

2. Гурова Т.А. Технический контроль производства композитов и изделий из них. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования М.. Высш. шк. 2015г- 255с

### **Дополнительные источники:**

1. Николаева М.А «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2010г
2. А.С.Сигова. Метрология, стандартизация и сертификация под редакцией. Н. Форум Инфа-М.2005г
3. ГОСТы и ТУ
4. Зайцев С. А., Толстов А. Н., Грибанов Д. Д., Куранов А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Учебник для спо. - М.: Изд. Центр "Академия", 2011. - 288 с.
5. Сергеев А.Г, Терегеря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник для спо. - М.: Юрайт-Издат, 2011. - 820 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Колчков В.И. // Консультационно-информационный ресурс "Точность-Качество". [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://www.micromake.ru>
2. Ильянков А.И., Марсов Н.Ю., Гутюм Л.В Метрология, стандартизация и сертификация <http://academia-media.kz/catalogue/5199/39173/> [Электронный ресурс] - Режим доступа.
3. Автоматизированная Информационная Система Документов Государственного реестра средств измерений АИСД ГРСИ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://grsi.pcbirs.ru/>
4. *Интернет-журнал, посвященный нанотехнологиям* [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://nanodigest.ru/>
5. Журнал «Стандарты и качество» Журнал информирует о передовых достижениях науки, новых концепциях и методиках практического обеспечения высокого качества продукции и услуг. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.stq.ru/stq/archive.php>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>умения:</b>		<i>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.</i>  <i>Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ.</i>
- определять необходимые параметры контроля;	Демонстрирует умения определять необходимые параметры контроля.	
- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;	Демонстрирует умения выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг.	
- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;	Демонстрирует умения выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений.	
- выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов;	Демонстрирует умения выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов.	
- использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик;	Демонстрирует умения использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик.	
- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;	Демонстрирует умения осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку.	
- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;	Демонстрирует умения оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями.	
- применять методы статистического приемочного контроля;	Демонстрирует умения применять методы статистического приемочного контроля.	

- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.	Демонстрирует умения рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.	
<b>знания:</b>		<i>Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</i>
- основы организации контроля качества на предприятии;	Демонстрирует знания основ организации контроля качества на предприятии.	
- этапы проведения контроля качества;	Демонстрирует знания этапов проведения контроля качества.	
- организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии;	Демонстрирует знания организационных принципов службы всестороннего контроля качества на предприятии.	
- методы и правила отбора проб;	Демонстрирует знания методов и правил отбора проб.	
- виды контроля качества;	Демонстрирует знания видов контроля качества.	
- градации качества;	Демонстрирует знания градации качества.	
- статистические методы контроля качества.	Демонстрирует знания статистических методов контроля качества.	
- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	Демонстрирует знания требований к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	
- виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению;	Демонстрирует знания видов дефектов, причин их возникновения, мер по предупреждению.	
- методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора	Демонстрирует знания методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора.	

