

**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**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО-ППССЗ) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих основные образовательные программы СПО

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

Дисциплина «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» обеспечивается следующими дисциплинами: «Метрология, стандартизация и сертификация».

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код, наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- определять необходимые параметры контроля; - выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг; - выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;	- основы организации контроля качества на предприятии; - этапы проведения контроля качества; - организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии;
ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов; - использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик;	- методы и правила отбора проб; - виды контроля качества; - градации качества; - статистические методы контроля качества;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- осуществлять выборку продукции и проводить ее	- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и

<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>оценку; - оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями; - применять методы статистического приемочного контроля;</p>	<p>готовой продукции; - виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению; - методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора.</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>		
<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>		
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>		
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>		
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>		
<p>ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов</p>		

<p>ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля</p>		
<p>ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами</p>		
<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития;</p>	<p>– понятия гражданина и защитника великой страны; – принципы честности, порядочности, открытости;</p>
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p>	<p>– понятия экономически активного населения, студенческого и территориального самоуправления; условия добровольчества, формы общественных организаций; – нормы правопорядка; идеалы гражданского общества; принципы обеспечения безопасности; права и свободы граждан России. Понятие субкультур, групп с деструктивным и девиантным поведением. Меры по предупреждению социально опасного поведения окружающих; – понятия труда; сетевой среды, личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</p>
<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.</p>	<p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами</p>	<p>– основы родной культуры, истории, этнографии; – понятие старшего поколения, волонтерских движений; меры социальной</p>

<p>Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>поддержки; – понятия ценности личности человека, уникальности, формы и виды деятельности; – различные этнокультуры, социальные, конфессиональные и иные группы. Мероприятия по сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства; – правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; меры по предупреждению либо преодолению зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</p>
<p>ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p>	<p>Характеристика психологической устойчивости и принципы ее формирования в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях; – способы защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p>
<p>ЛР 5Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p>	<p>– понятие эстетических ценностей, обладающих основами эстетической культуры; – понятия семейных ценностей, семьи; принципы воспитания детей, демонстрирующих неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;</p>
<p>ЛР 6Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</p>	<p>– понятия диалога, взаимопонимания,</p>
<p>ЛР 7Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий</p>	<p>– проявление экологической</p>	<p></p>

<p>собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p>	<p>сотрудничества; цели в профессиональной деятельности;</p>
<p>ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</p> <p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в</p>	<p>– понятие непрерывного образования;</p> <p>– способы решения общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>– понятия основ экологической культуры и экологического мышления;</p> <p>– понятия культуры и искусства, культуры речи и культуры поведения, красоты и гармонии;</p> <p>– принципы ответственности, пунктуальности, дисциплинированности, трудолюбия, критического мышления, нацеленного на достижение поставленных целей; профессиональная жизнестойкость.</p>
<p>ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p>информационном пространстве;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p> <p>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической.</p>	
<p>ЛР 10Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>		
<p>ЛР 11Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами</p>		

<p>эстетической культуры.</p> <p>ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>		
<p>ЛР 3Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>		
<p>ЛР 14Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>		
<p>ЛР 15Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>		
<p>ЛР 16Принимающий основы экологической культуры, соответствующей</p>		

<p>современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>		
<p>ЛР 17Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>		
<p>ЛР 18Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>		

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
<i>Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</i>	38
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
<i>Самостоятельная учебная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	<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>	
Раздел 1	Стандартизация- организационно-техническая основа управления качеством продукции	8	
Тема 1.1 Стандартизация.	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2 ЛП1-ЛП18</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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*	
Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 1.2 Единые системы стандартов	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2 ЛП1-ЛП18</i>
	Единая система конструкторской документации. Единая система технологической подготовки производства. Система автоматизированного проектирования	2	
		*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2.	Управление качеством продукции	32	
Тема2.1 Объективная	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3</i>

необходимость улучшения качества продукции.	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 ЛР1-ЛР18</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*	
	Самостоятельная учебная работа №1	2	
	<i>Составить таблицу «Классификация показателей качества продукции их характеристика»</i>		
Тема 2.2 Организация технического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	<i>Содержание учебного материала</i>	6	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2 ЛР1-ЛР18</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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа№1 . Отбор и приготовление проб для анализа. Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей	2	
	Лабораторная работа№2 . Отбор и приготовление проб для анализа. Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.3 Способы и средства контроля качества сырья.	<i>Содержание учебного материала</i>	10	<i>ОК 1-11 ПК2.2-2.3 ПК 4.2 ЛР1-ЛР18</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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа №3 . Анализ отдельных видов сырья в производстве синтетических смол Лабораторная работа №4 . Анализ отдельных видов сырья в производстве синтетических смол	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.4	<i>Содержание учебного материала</i>	8	<i>ОК 1-11</i>
Экспериментальное определение (исследование) количественных и качественных специфик продукции	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	2 2	<i>ПК2.2-2.3</i> <i>ПК 4.2 ЛР1-</i> <i>ЛР18</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №5. Рефрактометрический анализ Контроль качества и геометрических параметров изделий	2	
	Самостоятельная учебная работа №2 Отработка практических навыков в оформлении актов, листов учета на забракованную продукцию	2	
<i>Промежуточная аттестация</i>	Дифференцированный зачет	2	
<i>Всего:</i>		42	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации программы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- ножницы по стекловолокну
- дефектоскоп универсальный для неразрушающего контроля ИД-401
- пирометр инфракрасный до 250 гр с аккумулятором (батарейкой)
- весы электронные (артикул №3903021)
- штангенциркуль (0-150)
- -штангенциркуль (0-250)
- промышленный фен Ryobi ENG200
- стол
- ящик для ветоши сварной 500x500x500
- -мобильная вакуумная система с источником вакуума и ловушкой для связующего с комплектом расходных материалов

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., Гутном 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>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:		Методы контроля и оценки результатов обучения: Тестирование. Наблюдение за работой обучающихся. Компьютерное тестирование. Выполнение контрольной работы Текущий контроль в форме устного и письменного опросов; тестирования;
- определять необходимые параметры контроля;	-правильно определять необходимые параметры контроля.	
- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;	-правильно выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг.	
- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;	-правильно выбирать и использовать средства измерений и методики	

	выполнения измерений.	проверки практических заданий; сообщений. Защита индивидуальной и групповой презентации (представление выполненного задания). Рубежный контроль в форме устного и письменного опросов; тестирования; контрольной работы. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета
- выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов;	-грамотно выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов.	
- использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик;	-грамотно использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик.	
- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;	-правильно осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку.	
- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;	-правильно оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями.	
- применять методы статистического приемочного контроля;	-правильно применять методы статистического приемочного контроля.	
- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.	-правильно рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.	
знания:		
- основы организации контроля качества на предприятии;	-грамотно трактовать основы организации контроля качества на предприятии.	
- этапы проведения контроля качества;	-грамотно излагать этапы проведения контроля качества.	
- организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии;	-грамотно трактовать организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии.	
- методы и правила отбора проб;	-грамотно излагать методы и правил отбора проб.	

- виды контроля качества;	-грамотно трактовать виды контроля качества.	
- градации качества;	-грамотно излагать градации качества.	
- статистические методы контроля качества.	-грамотно излагать статистических методов контроля качества.	
- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	-грамотно излагать требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	
- виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению;	-грамотно излагать виды дефектов, причин их возникновения, мер по предупреждению.	
- методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора	-грамотно трактовать методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора.	