

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Рабочая программа междисциплинарного курса

**03.01. Основы
стандартизации,
сертификации и
метрологии**

**для специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

г. Алексеевка
2018

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям) и с учетом профессионального стандарта «Дизайнер детской игровой среды и продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года №892н.

Одобрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 14 от 31.08 2018 г.
Председатель О.В. Афанасьева



Утверждаю:
Директор О.В. Афанасьева
«Алексеевский колледж»
Приказ № 28
от 31.08 2018 г.



Принято
предметно - цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей по
специальности 54.02.01 Дизайн
Протокол № 1 от 31.08 2018 г.
Председатель А.А. Ларшин

Разработчики: Ю.Я. Будянская, Т.В. Казарцева,
преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных
модулей ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 03.01. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 54.02.01 Дизайнер.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Междисциплинарный курс входит в профессиональный учебный цикл, является частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.03. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения МДК

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

иметь практический опыт:

проведения метрологической экспертизы

уметь:

- выбирать и применять методики выполнения измерений;
- подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции;
- определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции;
- подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений;

знать:

- принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции;
- порядок метрологической экспертизы технической документации;
- принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;
- порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.

ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно – конструкторских решений при изготовлении и доводке

опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе аудиторной учебной работы обучающегося - 34 часа, теоретических занятий - 34 часа, внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 15 часов, консультации 2 часа.

Реализация программы предполагает обязательную учебную нагрузку в 4 семестре 2 курса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1 Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	34
теоретические занятия	34
лабораторные занятия	*
практические занятия	*
контрольные работы	*
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
Подготовка сообщения	4
Составление конспекта	8
Составление словаря	3
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса
МДК. 03. 01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы Стандартизации		21	
Тема 1.1 Основные понятия, цели, принципы и задачи стандартизации.	Содержание учебного материала Понятие «стандартизация». Краткая история развития стандартизации. Роль стандартизации и её место в научно-техническом прогрессе. Основные понятия, цели, принципы и задачи стандартизации. Уровни стандартизации. Международная, региональная и национальная стандартизация. Лабораторные работы Практические занятия Самостоятельная работа Современный взгляд на стандартизацию (Подготовка сообщения)	3 2 * * 1	1,2
Тема 1.2. Объекты стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и их применение	Содержание учебного материала Предмет стандартизации. Область стандартизации. Стандарт. Виды стандартов. Документ технических условий. Свод правил. Регламент. Правила (нормы) стандартизации. Рекомендации по стандартизации. Виды национальных стандартов. Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов. Применение документов в области стандартизации. Категории стандартов. Лабораторные работы Практические занятия Самостоятельная работа Изучение требований к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов. <i>(Конспектирование)</i>	3 2 * * 1	1,2,3
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	3	1,2,3

Основные принципы стандартизации.	Принципы стандартизации как отражение основных закономерностей процесса разработки стандартов в необходимости управления и определении условия эффективной реализации и тенденции развития. Обязательность соблюдения требований национальных и международных стандартов.	2	
	Функция упорядочения. Охранная (социальная) функция. Ресурсосберегающая функция. Коммуникативная функция. Цивилизующая функция. Информационная функция. Функция нормотворчества и право применения.	*	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
Тема 1. 4. Функции стандартизации. Методы стандартизации	Самостоятельная работа	1	
	Международные и национальные стандарты		
	Содержание учебного материала	3	1,2,3
	Упорядочение объектов стандартизации. Систематизация объектов, явлений или понятий. Кодирование. Селекция объектов стандартизации. Симплификация. Типизация и оптимизация объектов стандартизации.	2	
	Параметрическая стандартизация. Унификация продукции.		
	Агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Самостоятельная работа	1	
	Составление словаря основных понятий.		
Тема 1. 5. Международная и региональная стандартизация Государственная система стандартизации России	Содержание учебного материала	3	1,2
	Международная и региональная стандартизация. Общая характеристика Государственной системы стандартизации России. Правовые основы ГСС РФ. Нормативные документы РФ в области стандартизации, требования к ним, их применение.	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	

	Самостоятельная работа Изучение стандарта ИСО 9001;	1	
Тема 1. 6. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	Содержание учебного материала	3	1,2,3
	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Основные направления развития стандартизации в РФ. Ответственность за нарушение обязательных требований нормативных документов.	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Самостоятельная работа Порядок разработки государственных стандартов РФ.	1	
Тема 1.7 Задачи международного сотрудничества РФ в области стандартизации.	Содержание учебного материала	3	1,2
	Задачи международного сотрудничества РФ в области стандартизации. Осуществление ГКиН. Внеплановые мероприятия по ГКиН.	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Самостоятельная работа Внеплановые мероприятия по ГКиН.	1	
Раздел 2. Метрология.		18	1,2,3
Тема 2.1. Метрология как область практической деятельности.	Содержание учебного материала	3	
	Метрология как область практической деятельности. Наименования единиц измерения и их размеры. История развития исследований и разработок в области метрологии. Основной закон «О единств	2	
	Метрология как наука. Технические и метрологические измерения.	*	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия Самостоятельная работа Основное уравнение измерений.	1	
Тема 2.2. Основные термины и определения в	Содержание	3	
	Основные термины и определения в метрологии. Единство измерений. Погрешность измерений. Главные функции измерений	2	

метрологии. Единство измерений. Погрешность измерений.	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия		*	
Тема 2.3. Физические величины как объект измерений. Системы физических величин и их единиц.	Самостоятельная работа		1	
	Погрешности измерений.			
	Содержание учебного материала		3	
	Физическая величина основная и производная Системы физических величин и их единиц.			
	Классификация измерений. Характерные измерения: статистические, динамические. Однократные, многократные, абсолютные, относительные, прямые, косвенные, совокупные, совместные.		2	
	Методика измерений. Метод измерений. Метод непосредственной оценки, метод сравнения с мерой, метод дополнения, дифференциальный метод, нулевой метод, метод замещения.			
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		1	
	Шкала измерений, шкала наименований, шкала порядка, шкала интервалов.			
	Содержание учебного материала		3	
	Виды средств измерений.			
Тема 2.4. Виды и методы измерений Средства измерений	Мера. Измерительный преобразователь. Аналоговые приборы. Цифровые измерительные приборы. Регистрирующие измерительные приборы. Измерительные установки и системы. Измерительные принадлежности. Эталоны		2	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия		*	
	Самостоятельная работа		1	
	Консультация			
	Содержание учебного материала		3	
	Правовые основы обеспечения единства измерений. Нормативная база метрологии. Основные задачи метрологического обеспечения. Субъекты метрологии.			
	Деятельность Международной организации мер и весов (МОМВ),			
	Тема 2.5. Правовые основы обеспечения единства измерений. Международные и			3
				1,2,3

региональные организации по метрологии.	Международной организацией законодательной метрологии (МОЗМ), Международного бюро мер и весов (МБМВ), Международного комитета мер и весов, Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ).	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Самостоятельная работа	1	
Тема 2.6. Государственное регулирование в области обеспечения измерений. Ответственность за нарушение метрологических правил.	Международное бюро мер и весов (МБМВ), Содержание учебного материала	3	1,2
	Государственное регулирование в области обеспечения измерений. Нормативная база государственной системы обеспечения единства измерений. Порядок проверки средств измерений. Ответственность за нарушение метрологических правил	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	*	
	Самостоятельная работа	1	
	Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений. Европейская метрологическая организация. Западно-Европейское объединение по законодательной метрологии.		
	Содержание учебного материала	10	
	Сертификация соответствия Основные термины и понятия	3	1,2
	Содержание учебного материала		
	Сертификация соответствия Основные термины и понятия	2	
Декларирование соответствия, сертификация, сертификат соответствия, знак соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Сертификация систем менеджмента качества. Порядок проведения			
Лабораторные работы	*		
Практические занятия	*		
Самостоятельная работа	1		
Принципы сертификации в РФ.			

Тема 3.2. Нормативная база сертификации. Формы сертификации и виды сертификации	Содержание учебного материала		3	1,2,3	
	Нормативная база сертификации. Формы сертификации и виды сертификации. Законодательные акты РФ. Подзаконные акты – постановления Правительства РФ. Основополагающие организационно-методические документы. Классификаторы, перечни и номенклатуры. Рекомендательные документы. Справочные информационные материалы. Подача заявки на сертификацию. Отбор, идентификация образцов и их испытания. Выдача сертификата соответствия. Применение знака соответствия. Инспекционный контроль над сертифицированной продукцией. Процедуры проведения сертификации однородной продукции. Заполнение сертификата соответствия.				
	Лабораторные работы				*
	Практические занятия				*
	Самостоятельная работа				1
	Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.				
	Содержание учебного материала				4
	Правовые основы подтверждения соответствия Федерального закона «О техническом регулировании». Закон «О сертификации продукции и услуг» и «О стандартизации». Правила сертификации.				2
	Лабораторные работы				*
	Практические занятия				*
Тема 3.3. Правовая база подтверждения соответствия. Система аккредитации	Самостоятельная работа		2		
	Субъекты – участники обязательной сертификации. Консультация				
	Дифференцированный зачет		2		
	Всего:		51		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы МДК предполагает наличие учебного кабинета стандартизации, метрологии и сертификации

Оборудование учебного кабинета

учебно-методический комплект дисциплины, методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, учебная литература, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер

мультимедийный проектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – М.: Форум, 2017.- 224 с.

Стандартизация и сертификация. Учебник и практикум для СПО /Сергеев А.Г. –М. Юрайт,2017-323 с.

Дополнительные источники:

Тедеева Ф.Л. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия, Ростов на Дону, Феникс, 2013.

Брюховец А.А. и др. Метрология М.. Форум, 2013г.ФЗ «О техническом регулировании»

ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-(с изменениями на 13 июля 2015 года)

Закон РФ "О сертификации продукции и услуг" от 10.06.1993 N 5151-1 (ред. от 10.01.2003)

Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017)

Федеральный закон №256 от 21 июля 2014 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования»

<https://rosmintrud.ru/docs/laws/118>

Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 N 982 (ред. от 21.02.2018)

"Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии"

Федеральный закон № 162 от 29 июня 2015 г. "О стандартизации в Российской Федерации"

ГОСТ Р 55568-2013 Оценка соответствия. Порядок сертификации систем качества в Российской Федерации.

ГОСТ Р 54318-2011 Порядок определения продолжительности сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента.

ГОСТ Р 40.001-95 Правила по проведению сертификации систем качества в Российской Федерации

www.vashdom.ru/gost/40.001-95/

ГОСТ Р 56470-2015. Документация конструкторская изделий (Организация и порядок проведения экспертизы на соответствие требованиям стандартизации, унификации и каталогизации.)

РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения ...

ГОСТ Р 8.000-2015 Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСТ Р 8.733-2011 ГСИ. Системы измерений. Общие метрологические и технические требования

РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю

ГОСТ 1.2-2009 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей" от 9 января 1996 года N 2с изменениями на 25 октября 2007 года.

4. Отечественные журналы:

«Стандарты и качество»

«Мир измерений»

«Стандартизация»

Интернет- ресурсы:

Сайт <http://www.iso/org/>

Web-сайт Федерального агентства по Техническому регулированию www.gost.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, экзамена, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>освоенные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- выбирать и применять методики выполнения измерений;- подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции;- определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции;- подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений; <p><u>усвоенные знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции;- порядок метрологической экспертизы технической документации;- принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;- порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.	<p>Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, экзамен</p> <p>Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, экзамен</p>