

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ПРОВЕДЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ И СЕРТИФИКАЦИОННЫХ
ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ И БЛОКОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ИЗДЕЛИЯ
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
11.02.01 «Радиоаппаратостроение»
(базовой подготовки)

Казань, 2022

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:

Тураева Манзура Ачиловна, преподаватель
первая квалификационная категория

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от « 1 » 09 2022 г.

Председатель ПЦК СВ/м

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ И СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ И БЛОКОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ИЗДЕЛИЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ 03 «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний. узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2 Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3 Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен

иметь практический опыт:

- проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

уметь:

- выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;
- проводить стандартные и сертифицированные измерения;
- использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
- проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;
- оценивать качество и надежность изделий;
- оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- применять программные средства в профессиональной деятельности.

знать:

- способы и приемы измерения электрических величин;
- принципы действия испытательного оборудования;
- порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- методы и средства измерения.

Личностные результаты воспитания:

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР15 Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем.

ЛР22 Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами.

ЛР23 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.

ЛР24 Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп.

ЛР25 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни.

ЛР26 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.

ЛР27 Соответствующий по внешнему виду общепринятому деловому стилю.

ЛР28 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего- 498 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузке обучающегося- 282 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 188 часов;
- самостоятельной работы обучающихся- 94 часа;
- производственная и учебная практика - 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): **«Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.
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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, особенно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержания профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	всего часов	объем времени, отведенного на освоение междисциплинарного курса					практика	
			обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся		самостоятельная работа обучающихся			учебная (часов)	производственная (часов)
			всего часов	в. т. ч. лабораторные и практические занятия (практическая подготовка)	в. т. ч. курсовая работа	всего	в. т. ч. курсовая работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1; 3.2	МДК 03.01. Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний	144	96	54	-	48	-		
ПК 3.3	МДК 03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции.	138	92	70	-	46	-		
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика	144							144
Всего:		498	188	124	-	94		72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 03 «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия			502	
МДК 03.01- Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний			144	
7-ой семестр			96	
Раздел 1. Классификация испытаний и способы их проведения				
Тема 1. Классификация методов испытаний	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение. Испытание РЭА. Цели испытаний и критерии качество. Метрологическое обеспечения измерений.	1	2
	2	Физические испытания реальной РЭА Испытание с использованием моделей.	1	
Тема 2. Виды, категории и программа испытаний, способы их проведения	Содержание учебного материала		8	
	1.	Испытание радиоэлектронной аппаратуры. Категории испытаний. Программа испытаний. Испытательное оборудование.	2	2
	2.	Виды испытаний узлов, блоков и готовых радиоэлектронных изделий.	2	
	3.	Виды испытаний радиоэлектронных изделий на этапе разработки и в опытном производстве. Виды испытаний радиоэлектронных изделий на этапе серийного производства.	2	
	4.	Факторы влияющие на работоспособность Радиоэлектронной аппаратуры.	2	

Тема 3. Стандарт и сертификация средств измерений.	Содержание учебного материала		8	2
	1.	Основные положения метрологии и сертификации средств изделий.	1	
	2.	Стандарт и сертификация. Виды стандартов.	1	
	3.	Основные виды нормативных документов по стандартизации.	1	
	4.	Основные положения сертификации средств измерений.	1	
	5.	Методы радиотехнических измерений. Погрешности измерений.	2	
	6.	Контрольно- измерительная техника и дефектоскопия	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		24	3
	1.	Методы радиотехнических измерений и погрешности.	4	
	2.	Аналоговые измерительные приборы	4	
	3.	Электрические измерительные цепи	4	
	4.	Регистрирующие устройства	4	
	5.	Цифровые измерительные приборы и аналого-цифровые преобразователи	4	
	6.	Порядок поверки контрольно- измерительных приборов	4	
Раздел 2. Механические испытания и испытательное оборудование				
Тема 1. Виды механических испытаний и испытательное оборудование	Содержание учебного материала		12	2
	1.	Испытание продукции	2	
	2.	Испытание на виброустойчивость и вибропрочность	2	
	3.	Проведение испытаний на виброустойчивость и вибропрочность .	2	
	4.	Испытание на ударную прочность и устойчивость.	2	
	5.	Испытание на воздействия линейных нагрузок.	2	
	6.	Испытание на воздействия акустического шума.	2	
Раздел 3. Климатические испытания и испытательное оборудование				
Тема 1. Виды и методы проведения климатических испытаний		Содержание учебного материала	10	2
	1.	Температурные испытания.	2	
	2.	Испытания на влагоустойчивость. Испытания на воздействия солнечного излучения. Испытания на воздействия соляного тумана.	2	
	3.	Испытание на воздействия атмосферного давления.	2	
		Испытание на воздействия статического давления.		
		Испытание на воздействия гидравлического давления.		
		Испытание на водопоенцаемость. Биологические и космические испытания и испытательное оборудование.		

	4.	Испытание на воздействия ультранизких давлений и криогенных температур.	2	
	5.	Испытание материалов Радиоэлектронных изделий на воздействие ионизирующих излучений Методы проведения других испытаний.	2	
Тема 2. Оформление результатов испытаний и требование к испытательному оборудованию.	Практические занятия (практическая подготовка)		10	2
	1.	Порядок снятия результатов электроизмерительных приборов	2	
	2.	Оформление результатов испытаний.	2	
	3.	Виды отказов радиоэлектронной аппаратуры	2	
	4.	Требование к испытательному оборудованию и контрольно- измерительным приборам	4	
	Лабораторные занятия (практическая подготовка)		20	
	1.	Измерение токов и напряжений	4	3
	2.	Измерение сопротивлений, емкости и индуктивности	4	
	3.	Измерение мощности	4	
	4.	Измерение энергии	4	
5.	Измерение частоты и фазы.	4		
Дифференцированный зачет		2		
Итого по МДК 03.01. Обязательная аудиторная учебная нагрузка			96	
Самостоятельная учебная работа			48	
Максимальная учебная нагрузка			144	
МДК 03.02- Методы оценки качества и управления качеством продукции			138	
7 – ой семестр. Раздел 2 Освоение методик оценки качества и управления качеством продукции				
Тема 2.1. Системы и методы оценки качества выпускаемой продукции	Содержание учебного материала		2	
	1.	Введение Общие сведения о системе и методах оценки качества выпускаемой продукции.	2	2
Тема 2.2. Организация	Содержание учебного материала		8	

контроля и качества на серийном производстве	1.	Система технического контроля (ОТК) на предприятии, организационная структура. Организация входного контроля на предприятии	2	2
	2.	Испытательные лаборатории и участки на серийном производстве. Инструментальная служба на предприятии. Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ) на серийном предприятии.	2	
	3.	Сбор информации по качеству выполняемой продукции. Правила представления рекламаций на качество материалов и комплектующих.	2	
	4.	Мероприятия, направления на сбыт готовой продукции- маркетинг реклама и т. п.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		70	2,3
	1.	Мониторинг и измерение процессов Изучение устройства и принципа действия ламповых вольтметров.	2	
	2.	Измерение качества методом попарного сравнения -	2	
	3.	Измерение качества методом парного сопоставления	2	
	4.	ИСО серии 9000. Составление схемы жизненного цикла продукции с кратким содержанием всех этапов в соответствии со стандартом ИСО	2	
	5.	Построение «Петли качества»	2	
	6.	Изучение статистических методов контроля качества	2	
	7.	Статистическое распределение выборки	2	
	8.	Построение линейных графиков контрольных карт, представление результата контроля качества технологических процессов	4	
	9.	Чтение контрольных карт и оценка по ним состояния объекта управления	4	
	10.	Выбор и оценка един. АК продукции	4	
	11.	Построение гистограмм	4	
	12.	Построение диаграмм расселения. Диаграмма расселения электрического устройства	4	
	13.	Диаграмма Парето, ПСД Исикавы	4	
	14.	Мониторинг информации, касающейся восприятия потребителем выполнения организацией его требований, как одного из способов измерения работы системы менеджмента качества	4	
	15.	Программа аудитов (проверок)	4	
	16.	Ответственность и требования к планированию и проведению аудитов	4	
	17.	Объем выборки изделий для испытаний с целью оценки этой партии	4	

	18. Объём выборки изделий	4	
	19. Контроль физико-механических показателей качества	4	
	20. Требования к средствам испытаний и измерений	4	
	21. Методика контроля по количественному признаку	4	

Тема 2.3. Система и методы управления качеством выпускаемой продукции на серийном предприятии.	Содержание учебного материала		12	2
	1.	Общие положения системы управления качеством выпускаемой продукции на серийном производстве.	1	
	2.	Система управления качеством технической документации, качеством технологической документации и технологических процессов на серийном производстве.	1	
	3.	Система управления качеством материалов и комплектующих изделий, поступающих в производство.	1	
	4.	Система управления качеством технологического оборудования на предприятии.	1	
	5.	Система управления качеством инструмента и приспособления, используемых на производстве.	1	
	6.	Управление культурой производства, техникой безопасности и производственной санитарии как элемент повышения качества продукции.	1	
	7.	Система поддержания высокой квалификации рабочих на производстве.	1	
	8.	Система повышения квалификации инженерно-технического персонала предприятия.	1	
	9.	Внедрение автоматизированных систем управления качеством производства электронных приборов и устройств.	1	
	10.	Аудит систем УК.	1	
	11.	Испытание продукции. Классификация видов испытаний.	1	
		Испытания РЭА на этапе серийного производства.	1	
		Модель системы контроля и основной структуры СК. Основные этапы разработки единичного и типового процесса контроля.	1	
		Классификация форм организации и методов технического контроля.	1	
		Классификация видов и методов испытаний надёжности изделий.	1	
		Место и объём контроля и охват их КО в программе.	1	
		Управление качеством на этапе сборки и испытаний электронных изделий.	1	
		Дифференцированный зачет	2	

Итого по МДК 03.02. Обязательная аудиторная учебная нагрузка	92	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. «Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний»	48	
<i>Примерная тематика домашних заданий.</i> Виды испытаний радиоэлектронных изделий. Факторы влияющие на работоспособность радиоэлектронной аппаратуры. Методы проведения испытаний. Оборудование для проведения испытаний. Контрольно измерительная техника Работа с конспектами лекций, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, оформление отчетов по практическим работам.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. «Методы оценки качества и управления качеством продукции»	46	
Работа с конспектами лекций, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, оформление отчетов по практическим работам. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по теме «Контроль качества и надежности монтажа РЭА».		
Учебная практика	72	
Виды работ: Ознакомление с целями и задачами учебной практики - Основные понятия и определения: надежность, средства измерений, отказ, метрологический отказ, не метрологический отказ, система, элемент - Основные характеристики системы. Составить схему. Дать определение Оценка показателей надежности - Основные показатели надежности не восстанавливаемых систем - Основные показатели надежности восстанавливаемых систем Выбрать измерительный прибор и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерить их параметры и характеристики Методика проведения испытания Провести контроль качества радиотехнических изделий - Выбор номенклатуры показателей качества - Оценка уровня качества - Диаграмма Парето		
Производственная практика.	144	

Виды работ. - Ознакомление с производственными процессами основных и вспомогательных цехов. - Ознакомление с рабочим местом и работой монтажника радиоэлектронной аппаратуры и приборов со службой технического контроля. - Изучение технической документации на монтаж и контроль РЭА. - Подбор комплектующих элементов по схемам соединений. - Выполнение различных работ по монтажу сборочных единиц. - Ознакомление с типичными видами брака и способами их устранения. - Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на предприятии по нормам квалифицированных рабочих 3-4 разряда. - Изучение типовых технологических процессов на сборку и монтаж узлов, блоков и приборов РЭА - Ознакомление с технологической службой СМП - Изучение стандартов различных категорий, применяемых при производстве РЭА - Ознакомление с работой автоматизированной линии поверхностного монтажа - Оформление отчета по практике, защита отчета по практике.		
Всего:	498	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требование к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «проведения испытаний и управления качеством» и специализированной лабораторией.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование лаборатории:

- электро-радиоизмерительные приборы;
- испытательное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Глудкин О.П.- Испытания радиоэлектронной, электронно-вычислительной аппаратуры и испытательное оборудование –изд. «Радио и связь» М. 2017г.
2. Аристов О.В. Управление качеством. – М. ниц: Инфра. 2017г.

Дополнительная литература:

1. Бузов Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация –М. Академия. 2017г.
2. Разумов В. А. Управление качеством –М. ИНФРА. 2017г.

4.3 Требования организации образовательного процесса

К производственной практике (по профилю специальности) в рамках ПМ «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия»

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требование к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков

радиоэлектронного изделия» и специальности «Радиоаппаратостроение». Требование к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– Инженерно педагогический состав: дипломированные специалисты- преподаватели междисциплинарного курса, а так же общеобразовательных дисциплин: электронная техника; импульсная техника, Источники питания, радиопередающие устройства, радиоприемные устройства.

– Мастера: наличие 5-6 квалифицированного ряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профильной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели характеристики	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1.Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	Точность выбора необходимого оборудования для проведения испытаний. Правильный выбор контрольно-измерительной аппаратуры согласно технической документации на изделие	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК.3.2.Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	Точность выбора методики проведения испытаний согласно технической документации на изделие	Текущий контроль, зачет по производственной практике
ПК.3.2.Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.	Правильность осуществления контроля качества радиотехнических изделий.	Текущий контроль, зачет по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей	- портфолио студента; - участие в конкурсах профессионального мастерства; - кружковая работа; - внешняя активность студента.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- отзывы, характеристики, рекомендации с мест практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации	- участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках специальности

	свободного времени различных социальных групп, нести за них ответственность	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных информационных источников.	- подготовка рефератов (докладов, сообщений по различной тематике); - участие в конкурсах профессионального мастерства
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков информационно-коммуникационных технологий в процессе светового, звукового, декоративного оформления культурно-досуговых программ - работа со средствами интернет, в различных поисковых системах	- подготовка мультимедийных презентаций
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения	- участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках специальности
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- умение анализировать итоги работы коллектива, вырабатывать технические решения по результатам работы	- отзывы с места прохождения учебной и производственной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- эффективное взаимодействия с аттестационной комиссией, - обоснование для обучения на курсах повышения квалификации для профессионального и личностного развития - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач в научно-исследовательской работе	- участие в аттестации педагогов; - участие на обучении на курсах повышения квалификации; - заниматься научно-исследовательской работой (участие в научно-практических, научно-методических, научно-исследовательских конференциях)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- Демонстрация умений ориентироваться в изменяющихся условиях профессиональной среды.	- постоянное знакомство с новейшими технологиями

Результаты (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР15 Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР22 Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами.	метод экспертной оценки; самооценка; анализ продуктов творческой деятельности обучающихся; методы математическо-статистической обработки полученных результатов; тестирование.
ЛР23 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР24 Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР25 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР26 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР27 Соответствующий по внешнему виду общепринятому деловому стилю.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР28 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса