

Приложение №2.31
к ООП по профессии/специальности
11.02.01 Радиоаппаратосроение
Код и наименование профессии/специальности

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А.Казакова»

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 109 от 31 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ
(Индекс и наименование дисциплины/ профессионального модуля)

Жуковский, 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»
протокол № 1
от «31» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

решением Педагогического совета

протокол № 1
от «31» августа 2021 г.,

Программа учебной дисциплины ОП.09 «ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённом приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 N 521 (зарегистрирован Министерством юстиции, регистрационный 29 июля 2014г №33322), Приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказа Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся», Общероссийского классификатора профессий, рабочих, должностей служащих тарифных разрядов (постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 г №367 (ред. То 19.06.2012)).

Организация-разработчик: *ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А.Казакова»*

Разработчик: Мальцева Татьяна Николаевна, преподаватель

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:	
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:	
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
3.1. Образовательные технологии	
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
3.3. Информационное обеспечение обучения	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ “ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ”

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова» по специальности СПО .11.02.01 Радиоаппаратостроение.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Общепрофессиональные дисциплины ОП.09

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Цели изучения дисциплины: дать базовые знания в области электрорадиоизмерений, необходимые для пользования контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний радиоэлектронных изделий.

Код ¹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.	-пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; -составлять измерительные схемы для проведения экспериментов, -подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины..	-основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; -методику измерений погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений .

Задачи изучения дисциплины: изучить методику измерения электрических и радиотехнических величин для настройки и регулировки параметров радиотехнических систем, устройств и блоков

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность

: -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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

обладать профессиональными компетенциями (ПК)

- ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
- ПК 2.3 Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению,
- 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>42</i>
практические работы	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
домашняя работа: подготовка к уроку	<i>16</i>
подготовка к лабораторной работе	<i>21</i>
подготовка к проверочной работе	<i>3</i>
<i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ² , формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Основные сведения об измерениях.			
Тема 1.1	Основные метрологические понятия и определения. Обеспечение единства измерений. Эталоны. Виды и методы измерений.	4	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1,
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку	2	3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
Раздел 2 Погрешности и обработка результатов измерений.			
Тема 2.1	Абсолютная, относительная и приведённая погрешности измерения. Класс точности прибора, прямые и косвенные измерения. Однократные и многократные измерения	2	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку.	1	ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
Раздел 3. Классификация электроизмерительных приборов. Аналоговые электромеханические измерительные приборы			

Тема 3.1	Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на шкале прибора. Класс точности. Цена деления. Чувствительность. Включение амперметра, вольтметра и ваттметра в электрическую цепь.	4	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Лабораторная работа №1: Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных работ.	2	
	Лабораторная работа №2: Изучение условных обозначений на шкале прибора.	2	
	Лабораторная работа №3: Обработка результатов многократных измерений	2	
	Лабораторная работа №4: Ознакомление с измерительными приборами	2	
	Лабораторная работа №5: Измерение тока, напряжения, сопротивления. Погрешности измерений.	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку. Подготовка к лабораторным работам.	7	
Тема 3.2	Аналоговые измерительные приборы. Приборы магнитоэлектрической, электромагнитной и электродинамической системы. Устройство, работа, уравнение шкалы, достоинства, недостатки, применение. Расширение пределов измерения амперметра и вольтметра, шунт, добавочное сопротивление, их расчет.	6	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Лабораторная работа №6. Измерение мощности прямым и косвенным методом	2	
	Лабораторная работа №7 Определение погрешностей при прямом и косвенном измерении мощности	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку. Подготовка к лабораторным работам	5	
Тема 3.3	Приборы выпрямительной системы. Измерение переменного тока и напряжения приборами выпрямительной системы..	4	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку.	2	
Раздел 4 Классификация электронных радиоизмерительных приборов. Электронные вольтметры и их применение.			
Тема 4.1	Классификация электронных вольтметров, Назначение и условные обозначения. Структурная схема аналогового электронного вольтметра.	2	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12,
Тема 4.2	Цифровые вольтметры Структурная схема цифрового вольтметра	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку.	2	

			ЛР16-17, ЛР 19.
Раздел 5. Генераторы измерительных сигналов.			
Тема 5.1	Классификация измерительных генераторов, их назначение. Генераторы сигналов низкочастотные, высокочастотные, импульсные..	2	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
Тема 5.2	Структурная схема генератора низкой частоты. Виды задающих генераторов.	2	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3
	Лабораторная работа №8: Изучение работы низкочастотного генератора	2	ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Лабораторная работа №9: Изучение работы электронного вольтметра	2	
	Лабораторная работа №10: Измерение переменного напряжения электронным вольтметром	2	
	Лабораторная работа №11: Изучение работы цифрового вольтметра	2	
	Лабораторная работа №12: Измерение переменного, постоянного напряжения и сопротивления цифровым вольтметром	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к уроку. Подготовка к лабораторным работам.	7	
Раздел 6. Электронные осциллографы			
Тема 6.1	Классификация электронных осциллографов, их назначение. Однолучевой осциллограф. Упрощённая структурная схема электронно-лучевого осциллографа. Получение изображения на экране. Непрерывная, ждущая и синусоидальная развертка. Измерение параметров синусоидальных сигналов осциллографом, коэффициент отклонения, коэффициент развёртки. Выбор синхронизации.	6	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Лабораторная работа №13: Изучение работы однолучевого осциллографа.	2	
	Лабораторная работа №14: Измерение параметров синусоидального сигнала осциллографом	2	
	Лабораторная работа №15: Изучение работы универсального вольтметра	2	
	Лабораторная работа №16: Измерение переменного, постоянного напряжения и сопротивления универсальным вольтметром.	2	
	Лабораторная работа №17: Изучение работы генератора импульсов	2	
	Лабораторная работа №18: Измерение параметров импульсных сигналов осциллографом.	2	
	Лабораторная работа №19: Изучение работы высокочастотного генератора	2	

	Лабораторная работа №20 Измерение коэффициента модуляции высокочастотного сигнала осциллографом.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка к уроку. Подготовка к лабораторным работам	11	
Тема 6.2	Понятие о двухлучевом осциллографе. Двухлучевой осциллограф, упрощённая структурная схема, достоинства, область применения.	2	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Лабораторная работа №21 Измерение угла сдвига фаз двухлучевым осциллографом.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка к уроку. Подготовка к лабораторной работе.	2	
Раздел 7. Измерение параметров полупроводниковых приборов			
Тема 7.1	Измерение параметров полупроводниковых приборов (транзисторов, диодов) и микросхем.	2	ОК.1-9 ПК 2.1,2.3, 3.1, 3.2, 3.3 ЛР 1-12, ЛР16-17, ЛР 19.
	Самостоятельная работа Подготовка к уроку.	1	
Всего		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

3.1.1 Педагогические технологии:

1. проблемное обучение;
3. исследовательский метод;
4. обучение в сотрудничестве;
5. информационно-коммуникационные технологии;
6. здоровьесберегающие технологии;
7. система инновационной оценки «портфолио» (учет достижений учащегося)

3.1.2. Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

1. классическое лекционное обучение;
2. обучение с помощью аудиовизуальных технических средств;
3. система «консультант»;
4. обучение с помощью учебной книги,
5. компьютерное обучение.

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
1	ТО	Активные: - лекции, доклады; - обучение на практических примерах; - обучение с помощью специальных средств. Интерактивные: - мультимедийные лекции
	ЛР, ПР	Активные: - обучение на практических примерах; - обучение с помощью специальных средств - обучение в сотрудничестве

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лекционного кабинета и учебной лаборатории по электрорадиоизмерениям.

Оборудование лекционного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя,

Технические средства обучения лекционного кабинета:

- компьютер с лицензионным ПО
- мультимедийная доска;
- проектор;
- демонстрационные статические и анимированные слайды;

- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Электротехника»,
- калькуляторы.

Оборудование учебной лаборатории по электрорадиоизмерениям.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды для проведения лабораторных работ;
- электроизмерительные приборы: амперметры, вольтметры, ваттметры, генераторы, осциллографы, источники питания, набор резисторов.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Шишмарев В.Ю. Электротехнические измерения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев.– М.: Издательский центр «Академия», 2017– 304 с.
2. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018– 288 с.
3. Электронный образовательный ресурс Хрусталева З.А., Парфенов С.В. Электротехнические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях: профессиональное образование – М. Издательский центр «Академия», 2018

Дополнительные источники:

1. Шишмарев В.Ю. Электрорадиоизмерения Практикум: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240с.
2. Беглецов Н.Н. Сенигов П.Н. Электрические цепи и основы электроники. Руководство по выполнению базовых экспериментов, Челябинск ООО «Учебная техника», 2006 г, 115с.
3. Нефёдов В. И., Сигов А. С. Электрорадиоизмерения; Учебник. / В.И.Нефёдов, А.С.Сигов и др. / Под ред. Профессора А.С.Сигова. - М, ФОРУМ – ИНФРАМ, 2005-384с.:-(Серия «Профессиональное образование»).
4. Государственные стандарты в 4х томах – М. Издательство стандартов

Интернет ресурсы:

1. www.elektro.elektrozavod.ru «Электро» - журнал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, контрольных работы, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовки сообщений, докладов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; -составлять измерительные схемы для проведения экспериментов; -подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины. 	<p>Формы и методы контроля: выполнение лабораторных и проверочных работ по темам, выполнение домашних заданий.</p> <p>Формы и методы оценки: наблюдение за выполнением лабораторных и проверочных работ, экспертная оценка результата лабораторных, проверочных работ, домашних заданий.</p>
<p>Знать:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; -методику измерений погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений. 	<p>Формы и методы контроля: выполнение устных, письменных, тестовых заданий, самостоятельное решение поставленных задач.</p> <p>Формы и методы оценки: проверка выполнения контрольных работ (по модельному ответу), экспертная оценка выполнения заданий для самостоятельной работы, домашних заданий.</p>
<p>Личностные результаты:</p> <p>1. ЛР1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p>2. ЛР2. 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>3. ЛР3. Соблюдающий нормы</p>	<p>Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - оценка собственного продвижения, личностного развития; - положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - ответственность за результат учебной

<p>правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. 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>4.ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>5.ЛР5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p> <p>6.ЛР6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p>7.ЛР8. Проявляющий 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>8.ЛР9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p> <p>9.ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами 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; - 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; - 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; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; - проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>10 ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, Обладающий основами эстетической культуры.</p> <p>12.ЛР12. Принимающий 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>13.ЛР16. Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве</p> <p>14.ЛР17 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению,</p> <p>12.ЛР19. Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.</p>	<p>-проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>-участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------