


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР



Вялых Г.В.

(подпись)

29 августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Федорова Т.В.

(подпись)

31 августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП.06. Электронная техника**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки


(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Святова Ирина Владимировна

Рассмотрена на заседании ПЦК профессионального цикла
специальности «Радиоаппаратостроение».

Протокол № 1 от 28 августа 2020 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии



И.В.Святова

**СЕРПУХОВ
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП 06 Электронная техника** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Минобрнауки России № 521, от 14 мая 2014 г. зарегистрированного в Минюсте, регистрационный № 33322, от 29 июля 2014 г. и программы подготовки специалистов среднего звена 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» базовый уровень

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Святова Ирина Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков..

ПК2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК2.3	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.
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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **236** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **157** часов;
 самостоятельной работы обучающегося **79** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	236
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	157
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	18
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	79
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	30
Подготовка докладов и презентаций по темам: «Эмиссионные кинескопы», «Плазменные панели»; «Светодиодная техника»; «Транзисторы в интегральном исполнении»; «CMOS технология» «Использование оптических ИМС в устройствах радиоэлектроники».	10
Решение вариативных задач;	10
Ответы на контрольные вопросы;	5
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	5
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы и подготовка к защите	19
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Приборы вакуумной электроники			32	
Тема 1.1 Введение в электронику	Содержание учебного материала		4	
	1	Электронная техника в нашей жизни		
	2.	Классификация электронных приборов		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Презентации и доклады о достижениях в области электроники, выдающихся ученых. внесших вклад в развитие и создание электронных приборов		4	
Тема 1.2. Электронные лампы	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные понятия, общие сведения о приборах вакуумной электроники		1
	2.	Триоды – конструкция ламп, принцип работы.		2
	3.	Основные характеристики и параметры, область применения триодов		2
	4.	Тетроды - конструкция ламп, принцип работы, основные характеристики и параметры		2
	5.	Пентоды - конструкция ламп, принцип работы, основные характеристики и параметры		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия: «Расчет основных параметров электронных ламп»		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач;		2	
Тема 1.3 Приборы визуальной информации	Содержание учебного материала		6	
	1	Электроннолучевые трубки		2
	2	Газоразрядные приборы		2
	3	Кинескопы, плазменные панели		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Эмиссионные кинескопы», «Плазменные панели» Ответы на контрольные вопросы		4	
Раздел 2 Полупроводниковые приборы			120	
	Содержание учебного материала		10	

Тема 2.1 Контактные явления	1	Свойства полупроводниковых материалов		1
	2.	Токи в полупроводниках, проводимость в сильных электрических полях		2
	3.	Электронно-дырочный переход и его свойства		2
	4.	Контакт Шотки.		2
	5.	Эффект поля.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы;		6	
Тема 2.2 Полупроводниковые резисторы и диоды	Содержание учебного материала		16	
	1	Терморезисторы, варисторы, фоторезисторы – особенности работы, область применения, обозначение.		1
	2	Устройство, классификация полупроводниковых диодов		2
	3	Выпрямительные, высокочастотные диоды		2
	4.	Импульсные диоды		2
	5.	Стабилитроны, варикапы		2
	6.	Фотодиоды, светодиоды. Оптроны		2
	7.	Диоды Шотки, туннельные, обращенные диоды.		2
	8.	Диод Ганна. Маркировка ПП диодов		2
	Лабораторные работы:		4	
	1.	«Исследование выпрямительного диода и стабилитрона»		
	2.	«Исследование светодиодов, фоторезистора, фотодиода»		
	Практические занятия:		4	
	1.	«Расчет параметров диодов»		
	2.	«Определение типов диодов по их маркировке»		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Светодиодная техника»; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		14	
Тема 2.3 Биполярные транзисторы	Содержание учебного материала		14	
	1	Устройство, виды, принцип работы биполярных транзисторов		2
	2	Схемы включения транзисторов		2
	3	Статические характеристики транзисторов		2
	4	Параметры транзисторов		3
	5	Режимы работы транзисторов по постоянному току.		2
	6.	Работа транзистора в ключевом режиме.		2
	7.	Маркировка транзисторов		3
	Лабораторные работы:		4	
	1.	«Исследование транзистора, включенного по схеме с общей базой»		
	2.	«Исследование транзистора, включенного по схеме с общим эмиттером»		
	Практические занятия:		6	
	1.	«Растет параметров транзистора»		

	2.	«Определение режима работы транзистора по постоянному току»		
	3.	«Определение типов транзистора по маркировке»		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		15	
Тема 2.4 Тиристоры	Содержание учебного материала		4	
	1	Устройство, принцип работы тиристоров	2	
	2	Схемы включения тиристоров. Области применения, маркировка	3	
	Лабораторные работы:		2	
	1.	«Исследование тиристора»	-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы		4	
Тема 2.5. Полевые транзисторы	Содержание учебного материала		11	
	1	Устройство, принцип работы полевых транзисторов	2	
	2.	МДП транзисторы	2	
	3.	Характеристики, параметры полевых транзисторов	2	
	4.	Ключи на полевых транзисторах	2	
	5.	Особенности полевых транзисторов	2	
	Лабораторные работы:		2	
	1	«Исследование полевого транзистора»	2	
	Практические занятия:		1	
	1. «Расчет параметров полевого транзистора»		6	
	Контрольная работа: «Полевые транзисторы»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы		6	
	Раздел 3 Интегральные микросхемы			
Тема 3.1 Общие понятия микроэлектроники	Содержание учебного материала		7	
	1	Общие понятия микроэлектроники	1	
	2.	Полупроводниковые ИМС	2	
	3.	Пленочные, гибридные ИМС	2	
	4.	Обозначение ИМС	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Транзисторы в интегральном исполнении»; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентации на тему «Технология изготовления элементов ИМС»		4	
Тема 3.2 Цифровые ИМС	Содержание учебного материала		10	
	1.	Цифровые микросхемы: параметры, характеристики		2
	2.	Таблицы истинности. Цифровые узлы ИМС		2
	3.	Базовые элементы ТТЛ, ТТЛ-3		2
	4.	Базовые элементы ТТЛШ, ЭСЛ		2
	5.	Базовые элементы КМОП		2
	Лабораторные работы:		4	
	1.	«Исследование ИМС типа ТТЛ, ТТЛШ»		
	2.	«Исследование ИМС типа КМОП»		
	Практические занятия:		2	
	1.	«Определить тип и структуру ИМС по схеме электрической принципиальной»		
	Контрольная работа: «Цифровые ИМС»		1	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций по теме «CMOS технология»; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		8	
Тема 3.3. Аналоговые ИМС	Содержание учебного материала		4	
	1.	Аналоговые ИМС		2
	2.	Оптические ИМС		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентации на тему «Использование оптических ИМС в устройствах радиоэлектроники»		2	
Раздел 4 Аналоговая схемотехника			<u>37</u>	
Тема 4.1 Основные показатели электронных усилителей	Содержание учебного материала		6	
	1.	Классификация усилителей		
	2.	Параметры усилителей		
	3.	Характеристики усилителей		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	

	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач на расчет коэффициентов усиления, полосы пропускания, динамического диапазона усилительных каскадов	4	
Тема 4.2 Принципы построения электронных усилителей	Содержание учебного материала	19	
	1. Обратная связь в усилителях.		2
	2. Способы питания усилительных схем.		2
	3. Температурная стабилизация режима работы по постоянному току		2
	4. Работа резисторного каскада по переменному току		2
	5. Двухтактные каскады		2
	6. Многокаскадные усилители		2
	7. Дифференциальный усилитель		3
	8. Операционный усилитель		3
	9. Схемы включения операционных усилителей		3
	10. Результаты расчетов		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: «Рассчитать величину тока, напряжения и сопротивления на участках схемы»	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение задач на расчет токов, сопротивлений и напряжений в усилительных каскадах	6	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Всего:		236	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Электронная техника».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горошков Б.И. Электронная техника. – М.: ИЦ «Академия», 2018.
2. Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Основы электроники» для укрупненных групп специальностей 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь», М., 2018
3. Федотов В.И. Основы электроники. – М.: Высш. шк., 2017.
4. Федосеева Е.О. и др. Основы электроники и микроэлектроники. – М.: Искусство, 2017.

Дополнительные источники

1. Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2018.
2. Шмаков С.Б. Современная элементная база. - СПб., Наука и техника, 2018
3. Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2017.

Электронный образовательный ресурс

1. Курс лекций по электронике и электротехнике
<http://nfkgtu.narod.ru/electroteh.htm>;

2. Лекции по электронике

- <http://studentik.net/lekcii/lekcii-texnicheskie/296-jelektronika.html>;

3. Интернет-источники:

- http://www.imek.su/catalog350_1.html
<http://www.tdk.com>
<http://www.diagram.com.ua/info>
<http://www.tdk.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники	Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 4.2;
производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5; 3.2. Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.2,
по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств	Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5; 3.2 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2, 2.3, 2.5, 3.2, 4.2
Знания:	
сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.2, 2.2, 2.3, 2.5, 4.1, 4.2. Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 2.5
принципы включения электронных приборов и построения электронных схем	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 3.2, 4.1, 4.2 Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 3.2

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и	Демонстрация правильности сборки и монтажа РТС, узлов и блоков	Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ

блоков.	Обоснование и правильность выполнения сборки и монтажа РТС, устройств и блоков	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
ПК 2.1 Настройка и регулировка параметров радиотехнических систем, устройств и блоков.	Демонстрация правильности настройки и регулировки параметров РТС, узлов и блоков	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выполнения регулировки и настройки РТС, устройств и блоков	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
ПК 2.2 Анализ электрических схем радиоэлектронных изделий	Демонстрация правильности анализа работы схем аналоговой и цифровой техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
	Демонстрация навыков чтения схем устройств электронной техники.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
ПК 2.3 Анализ причин брака и проведение мероприятий по их устранению.	Демонстрация навыков определения неисправности изделий электронной техники	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков анализа неисправности приборов	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
ПК 3.1 Выбор измерительных приборов и оборудования для изделий электронной техники и измерение их параметров и характеристик.	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>

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. Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и

устойчивого интереса.	практического обучения	практического обучения
ОК 2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях и несение за них ответственности.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работа в коллективе и в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Взятие на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельное определение задачи профессионального и личностного развития, занятия самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.

ОК.9. Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики
--	--	--