

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУГУЛЬМИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «БПК»
Г.М.Рахимова

« 28 » 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
основной профессиональной образовательной программы
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение» (по отраслям)

**ОП.06 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
методической комиссией
специальных и общепрофессиональных
дисциплин

Председатель ЦК:

 Рафагутдинов Р.С.

«14» июня 2024 г.

Составитель: Новицкая И.П., преподаватель ГБПОУ «БПК»

Внутренняя экспертиза: методист ГБПОУ «БПК»  С.А.Захарова

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 674 от 12 сентября 2023г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных образовательных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.06 Профессиональное образование в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информатика и информационно - коммуникационные технологии

в ПД

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 44.02.06 «Профессиональное обучение (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и является дисциплиной ФГОС СПО.

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

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

- У1 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;
- У2 создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;
- У3 использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности;

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

- З1 правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;
- З2 основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных образовательных программных средств;
- З3 возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;
- З4 аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, применяемого в профессиональной деятельности.

– В рамках изучения дисциплины у студентов формируются следующие компетенции (ОК и ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Выпускник, освоивший программу ОП.06 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в ПД должен обладать личностными результатами в соответствии с рабочей программой воспитания:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентиро-

ванный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР9. Сознательный ценностный образ жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 12 часов.

2 Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
теоретические	20
практические	82
в том числе:	
В форме практической подготовки (профессионально ориентированное содержание)	102
<i>теоретическое обучение</i>	20
<i>практические занятия</i>	82
Самостоятельная работа (всего)	12
Индивидуальный проект (да/нет)**	нет
<i>Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u></i>	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Информатизация образования как фактор развития общества.				
Тема 1.1 Информационные и коммуникационные технологии. Средства ИКТ	Содержание учебного материала		6	
	1	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Информатизация, информационное общество, информатизация образования.	2	1
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №1. Правовые аспекты информационной деятельности человека		2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №2. Изучение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов по использованию средств ИКТ в образовательном процессе. Подбор упражнений для снятия негативного воздействия средств ИКТ.		2	2
Раздел 2. Возможности применения современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса в дошкольных образовательных организациях.			6	
Тема 2.1. Интернет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			
	2	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Компьютерные сети и их использование для совершенствования профессиональной деятельности. Аппаратные и программные средства подключения. Сохранение, передача и поиск информационных объектов.	2	1
Тема 2.2. Получение информации из Интернета с использованием различных браузеров	Содержание учебного материала			
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №3. Выполнение заданий на поиск информации в Интернете, ее загрузку и сохранение		2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №4. Создание почтового ящика. Медиаграмотность и сетевая безопасность современного педагога.		2	2

Раздел 3. Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа в профессиональной деятельности.		80	
Тема 3.1. Технология обработки графической информации и применения ее в профессиональной деятельности с помощью современных программных средств	Содержание учебного материала		
	3	Профессионально-ориентированное содержание Векторная графика. Растровые изображения. Цветовые модели и типы растровых изображений. Форматы хранения графических изображений. Источники цифровых изображений. Понятие векторного графического редактора, его интерфейс и принципы работы. Создание и редактирование объектов. Операции с объектами. Контурные и заливки. Работа с текстом. Использование эффектов. Печать изображений. Понятие растрового графического редактора, его интерфейс и принципы работы. Рисование изображений. Композиция. Работа со слоями. Выделенные области. Коррекция изображений. Работа с текстом. Использование фильтров.	2 1
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №5. Создание, обработка и редактирование изображений в векторном графическом редакторе.		2 2
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №6. Создание, обработка и редактирование изображений в растровом графическом редакторе.		2 2
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №7. Создание коллажа в среде растрового графического редактора.		2 2
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №8. Создание, оформление надписей различными шрифтами.		2 2
	Содержание учебного материала		
4	Профессионально-ориентированное содержание Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, применяемое в профессиональной деятельности для подготовки публикаций и быстрые публикации. Виды публикаций. Интерфейс программы.	2 1	
Тема 3.2. Публикации в профессиональной деятельности.			

		Инструментарий. Возможности использования публикаций дошкольных образовательных организациях и объекты в публикации. Работа с текстовыми и графическими объектами. Параметры страницы. Подготовка и поиск материала, создание публикации.		
Тема 3.3. Работа с текстовой информацией в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			
	5	Профессионально-ориентированное содержание Программное обеспечение для работы с текстовой информацией. Инструментарий. Объекты документа. Параметры страницы. Требования к оформлению документов. Редактирование и форматирование текста. Проверка орфографии и грамматики в документе. Декоративное оформление текста (списки, колонки, границы, заливка фона, буква). Вставка символов, отсутствующих на клавиатуре.	2	1
		Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №9. Выполнение упражнений по преобразованию текста (редактирование и форматирование текста, проверка правописания, оформление списков, использование колонок и т.п.).	2	2
		Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №10. Оформление многостраничного документа, содержащего оглавление, колонтитулы, списки, ссылки.	2	2
		Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №11. Выполнение упражнений по сканированию текстовых документов, их распознаванию, редактированию и форматированию.	2	2
		Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №12. Создание дидактических и (или) методических материалов, содержащих текст, рисунки, таблицы, диаграммы, формулы и т.п.	2	2
Тема 3.4. Мультимедийные презентации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			
	6	Профессионально-ориентированное содержание Понятие мультимедиа. Сущность мультимедиа. История развития. Сферы применения мультимедиа. Основные носители. Цели применения продуктов, созданных в мультимедиа-технологиях.	2	1

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №13. Создание интерактивной игры «Раскраска»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №14. Создание интерактивной игры «Найди пару»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №15. Создание интерактивной игры «Узнай по силуэту»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №16. Создание интерактивной игры «Интерактивная лента»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №17. Создание презентации «Таймер»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №18. Создание презентации «Пазлы»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №19. Создание интерактивной игры «Кто что ест?»	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №20. Создание презентации с использованием гиперссылок	2	2
Тема 3.5. Применение Microsoft Publisher в дошкольной образовательной организации	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №21. Создание буклета для родительского собрания.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №22. Создание информационного бюллетеня возрастной группы.	2	2
Тема 3.6.	<i>Содержание учебного материала</i>		

**Использование
табличного
процессора в
профессиональной
деятельности**

7	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Электронные таблицы в профессиональной деятельности Основные технологии создания использования электронных таблиц на рабочем месте. Оформление и ввода данных в рабочую таблицу. Редактирование данных. Форматирование ЭТ. Работа с листами и книгами. Типы и форматы данных в электронных таблицах. Формулы и функции в ЭТ. Адресные ссылки: абсолютная, относительная. Имена. Использование имен при наборе формул.	2	1
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №23. Построение графиков и диаграмм по данным табличных расчетов.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №24. Подготовка электронных дидактических материалов по учебной дисциплине и (или) профессиональному модулю в табличном процессоре (создание кроссворда и т.п.).	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №25. Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №26. Решение вычислительных задач, логических задач в среде ЭТ.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №27. Создание кроссвордов и тестов средствами табличного процессора MS Excel.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №28. Создание отчетности средствами Microsoft Excel. Выполнение автоматических расчетов.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №29. Создание отчетности средствами Microsoft Excel. Расчеты экономических показателей	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №30. Создание отчетности средствами Microsoft Excel. Консолидация данных.	2	2

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №31. Создание отчётности средствами Microsoft Excel. Использование логических функций в отчетности.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №32. Создание отчётности средствами Microsoft Excel. Дата и время, приемы и функции.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №33. Создание отчётности средствами Microsoft Excel. Создание сводных таблиц, группировка данных по дате или времени.	2	2
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №34. Создание отчётности средствами Microsoft Excel. Спарклайны, дашборды, вставка картинок, гиперссылки в отчетности.	2	2
Тема 3.7. Видеоинформация	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №35. Средства и способы видеомонтажа	2	2
Тема 3.8.Облачные сервисы и мобильные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>		
	8 <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Сервисы, предоставляемые облачными платформами. Сравнительная характеристика облачных хранилищ. Онлайн-сервисы образовательного назначения. Специализированные образовательные онлайн-ресурсы.	2	1
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лабораторная работа №36. Файловые хостинги для виртуального резервного копирования и обмена файлами. Регистрация в системе. Ознакомление с веб-интерфейс сервиса. Работа с облачным диском. Загрузка, размещение и сохранение файлов в облачных хранилищах. Предоставление доступа к файлам. Настройка уровней доступа к разным данным. Совместная обработка файлов и папок, имеющих на диске. Синхронизация и автоматическая загрузка файлов. Сравнение облачных хранилищ.	2	2

		Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №37. Облачные сервисы для загрузки видео файлов и их просмотра другими пользователями. Регистрация на видеохостинге. Создание и настройка канала. Оформление канала. Загрузка и оптимизация видео. Настройка режима доступа. Просмотр статистики и аналитики канала. Создание плейлиста и добавление в него видео. Работа с фонотекой. Встраивание ролика или плейлиста на сторонний ресурс. Методы продвижения. Ключевые слова и хештеги.	2	2
		Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №38. Онлайн-сервисы для создания форм обратной связи, онлайн-тестирований и опросов. Создание пустой формы и связывание ее с таблицей ответов. Добавление модулей для вопросов, текста, изображений, видео и разделов. Выбор и настройки типов вопроса. Добавление изображений к вопросу и ответу. Настройка темы оформления. Работа в режиме предпросмотра. Выбор правильных ответов и установка баллов. Создание ссылки для доступа к форме. Просмотр аналитики ответов.	1012	2
Раздел 4. Аппаратное и программное обеспечение ПК, применяемое в профессиональной деятельности			10	
Тема 4.1 Интерактивные доски в образовательном процессе	Содержание учебного материала			
	9	Профессионально-ориентированное содержание Интерактивные технические средства, краткая характеристика. Интерактивная доска	2	1
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №39. Знакомство с инструментами и программным обеспечением интерактивной доски SmartBoard.		2	2
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №40. Создание дидактических материалов и пособий для работы с интерактивной доской SmartBoard		2	2
Тема 4.2. Интерактивные средства обучения, применяемые в	Содержание учебного материала			
	10	Профессионально-ориентированное содержание Использование мультимедийной дидактики в образовательном процессе. Типы интерактивных упражнения. Технологические приемы мультимедийной	2	1

профессиональной деятельности	дидактики. Оборудование современной мультимедийной интерактивной аудитории. Виды интерактивных систем голосования.		
	Профессионально-ориентированное содержание Лабораторная работа №41. Подключение и калибровка интерактивной доски. Знакомство с базовыми возможностями оборудования. Создание упражнений для интерактивной доски используя технологический приемы: доска объявлений, шторка, мельница, закладка, волшебный экран, интерактивная карта.	2	2
Промежуточная аттестация <i>экзамен</i>			
Всего		114	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории информатики и информационно-коммуникационных технологий, библиотеки, читального зала с выходом в Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- ✓ учебное рабочее место (по количеству студентов);
- ✓ рабочее место за компьютером (по количеству студентов);
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ магнитно-маркерная доска;
- ✓ учебно-методическое обеспечение;

Технические средства обучения:

- ✓ рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся в учебной группе на занятии);
- ✓ рабочее место преподавателя, в составе: персональный компьютер, микрофон, наушники (или гарнитура с микрофоном);
- ✓ локальная сеть;
- ✓ подключение к сети Интернет;
- ✓ мультимедийный проектор;
- ✓ колонки;
- ✓ цифровая видеокамера;
- ✓ принтер;
- ✓ сканер.
- ✓ интерактивная доска Smart

Программное обеспечение рабочих мест:

- ✓ Операционная система;
- ✓ Браузер;
- ✓ Антивирусное ПО;
- ✓ Офисный пакет в составе (не менее): текстовый редактор, электронные таблицы.
- ✓ графический редактор
- ✓ обучающие программы, системы подготовки заданий и тестов, ActiveInspire, SmartNotebook.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРАМ, 2022. – 320 с. – (Профессиональное образование). ISBN 9785819906088 (ИД «ФОРУМ») ISBN 9785160101118 (ИНФРАМ)

2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0856-3 (ИД «ФОРУМ») ISBN 978-5-16-014687-4 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-107194-6 (ИНФРА-М, online)

3. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2023. – 124 с. (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/11561> ISBN 978-5-369-01308-3 (РИОР) ISBN 978-5-16-009346-8 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-

103365-4 (ИНФРА-М, online)

4. Сергеева И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0775-7 (ИД «ФОРУМ») ISBN 978-5-16-013818-3 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-100948-2 (ИНФРА-М, online)

5. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0899-0 (ИД «ФОРУМ») ISBN 978-5-16-015599-9 (ИНФРА-М)

Дополнительные источники:

1. Каталог видеуроков TeachVideo.ru. Форма доступа: http://www.teachvideo.ru/catalog?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=learning_lessons&gclid=C17Ej6Oax6YCFckq3godzyO3FA

2. Каталог видеуроков videouroki.net. Форма доступа: http://videouroki.net/index.php?subj_id=1

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Результаты обучения (общие компетенции)	Результаты обучения (личностные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У-1.	ОК 01, ПК 1.4	ЛР4, ЛР6, ЛР9	Практические занятия, тестирование
У-2.	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.3, ПК 5.1	ЛР4, ЛР6	Практические занятия, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
У-3	ОК 02 ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.3, ПК 5.1	ЛР4, ЛР6	Практические занятия, тестирование
3-1	ОК 01, ПК 1.4	ЛР4, ЛР6, ЛР9	Практические занятия, тестирование
3-2.	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.3, ПК 5.1	ЛР4, ЛР6	внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование
3-3.	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.3, ПК 5.1	ЛР4, ЛР6	тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
3-4.	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.3, ПК 5.1	ЛР4, ЛР6	внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование