Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03**

**МДК 02.01.Инструментальные средства разработки ПО»**

для студентов специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Красноярск, 2023

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы в программировании.

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНОСтарший методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. В. Клачкова«28» сентября 2023 г. | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по учебной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. А. Полютова «30» сентября 2023 г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника №1

Протокол №1 от «­­­­27» сентября 2023 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ивашова

АВТОР: Дрокина И А., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 | 4 |
| 1. СТРУКТУРА и содержание ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 | 7 |
| 1. условия РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 | 9 |
| 1. Контроль и оценка результатов Освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 | 11 |

1. **паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03**

**МДК 03.01 «Инструментальные средства разработки ПО»**

* 1. **Область применения рабочей программы**

 Профессиональный модуль 03 является обязательной частью профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07«Информационные системы и программирование».

 Профессиональный модуль 03 обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07«Информационные системы и программирование». в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) для углубленной подготовки: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК: 1.1, 1.7, 2.4 и ОК: ОК 1 – 9.

* 1. **Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Профессиональный модуль 03 является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусматривает в качестве итоговой формы аттестации экзамен квалификационный. Итоговая оценка формируется путем оценки знаний за междисциплинарный курс в форме дифференцированного зачета и оценки качества выполнения заданий в рамках прохождения учебной практики.

* 1. **Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля 03 обучающийся должен:

иметь практический опыт:

интеграции модулей в программное обеспечение;

- отладке программных модулей;

- инспектировании разработанных программных модулей на предмет

соответствия стандартам кодирования;

- модификации программных модулей

использовать выбранную систему контроля версий;

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и

степенью качества;

- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе

имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;

- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции

(классы debug и trace).

- разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями;

- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- основные подходы к интегрированию программных модулей;

- основы верификации и аттестации программного обеспечения;

- виды и варианты интеграционных решений;

- современные технологии и инструменты интеграции;

- основные протоколы доступа к данным;

- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;

- методы отладочных классов;

- основы организации инспектирования и верификации;

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося (с учетом практики) **273** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часа, учебная практика **144** часа.

# **результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

 Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 2.2.** | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение |
| **ПК 2.3** | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств |
| **ПК 2.4** | Формировать отчетную документацию по результатам работ. |
| **ПК 2.5** | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования |
| **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  |
| **ОК7** | 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  |
| **ОК 10** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| **ОК 11** | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03**

**3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы по семестрам**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **ПМ 03** | **1 семестр (9 кл.)** | **2 семестр****(9 кл.)** | **3 семестр (9 кл.)** | **4 семестр****(9 кл.)** | **5 семестр (9 кл.)** | **6 семестр (9 кл.)** | **7 семестр****(9 кл.)** | **8 семестр****(9 кл.)** |
|  |  |  | **1 семестр (11 кл.)** | **2 семестр (11 кл.)** | **3 семестр****(11 кл.)** | **4 семестр****(11 кл.)** | **5 семестр (11 кл.)** | **6 семестр (11 кл.)** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **162** |  |  |  |  |  | **162** |  |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **108** |  |  |  |  |  | **94** |  |  |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| теория | 60 |  |  |  |  |  | 38 |  |  |
| лабораторные работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| практические работы | 48 |  |  |  |  |  | 19 |  |  |
| контрольные работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| самостоятельные ПР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **учебная практика** | **108** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **54** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составление таблиц | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составление кроссворда | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составление презентации | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| подготовка докладов | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составление конспекта | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| оформление отчетов о выполнении практических работ | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итоговая аттестация в форме | **ДЗ/ЭК** |  |  |  |  |  |  | **ЭК** |  |

**3.2 Тематический план профессионального модуля 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | **Практика** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося** | **Учебная,****часов** | **Производственная (по профилю специальности),**часов*(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,****часов** | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,****часов** | **в т.ч., курсовая работа (проект),****часов** | **Всего,****часов** | **в т.ч., курсовая работа (проект),****часов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 1.1, ПК 1.7,** **ПК 2.4** | **Раздел 1.** МДК 03.01 Инструментальные средства разработки ПО | **273** | **108** | **48** | - | **54** | - |  | **-** |
| **ПК 1.1, ПК 1.7,** **ПК 2.4** | Учебная практика 03.01(концентрированнаяпрактика) | **108** |  | **108** | **-** |
|  | **Всего:** | **273** | **108** | **48** | - | **54** |  | **108** | **-** |

**3.3 Тематический план и профессионального модуля 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **3 семестр** |
| **Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения** | **162** |  |
| МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 28 |  |
| Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.  | **Содержание учебного материала** | **18** |  |
| 1.Понятие репозитория проекта, структура проекта.2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.5. Организация работы команды в системе контроля версий | 2 | 6 |
| **Практические занятия** | 14 |  |
|  | Практическая работа № 1 «Разработка структуры проекта» Практическая работа № 2 «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» Практическая работа № 3 «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»Практическая работа № 4«Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»Практическая работа № 5 «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»Практическая работа № 6 «Отладка отдельных модулей программного проекта»Практическая работа № 7 «Организация обработки исключений» |  |  |
| **Самостоятельная работа** Подготовить доклад.Оформить отчет | 8 |
| **Тема 2.2.2** Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств | **Содержание учебного материала** | 20 |  |
| Практическое задание №1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.5. Выявление ошибок системных компонентов |  |
| **Практические занятия** | 5 |  |
|  | Практическая работа № 8 «Применение отладочных классов в проекте»Практическая работа № 9 «Отладка проекта» Практическая работа №10 «Инспекция кода модулей проекта» |  |  |
| **Самостоятельная работа** Подготовить доклад.Оформить отчет |  |
| Итоговая аттестация | **КЭ** |  |
| Консультация | **4** |  |
| Всего |  |  |

1. **условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Учебная аудитория (лаборатория)*,* оснащенная оборудованием:

– рабочие места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– наглядные пособия (бланки документов, образцы оформления документов и т.п.);

– комплект учебно-методической документации.

– техническими средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением;

– мультимедиапроектор;

– интерактивная доска или экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

**4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Попов, С.В. Инструментальные средства разработки ПО (5-е изд., стер.). – М: ИЦ «Академия», 2018;
2. Немцова, Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: уч.пос. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018;
3. Овечкин, Г.В. Компьютерное моделирование (2-е изд., стер.). - М: ИЦ «Академия», 2017;
4. Прахов, А. А. Самоучитель Blender 2.7. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016;
5. Селезнев, В. А. Компьютерная графика. Учебник и практикум. – М.: ООО «Издательство Юрайт», 2016;
6. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник (для СПО). Учебное пособие (1-е издание). – М.: КноРус, 2016.

Дополнительные источники:

1. Айсманн, К. Маски и композиция в Photoshop. – Киев: Вильямс, 2013;
2. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop. - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2015;
3. .
4. Комолова, Н.В. Самоучитель CorelDRAW X7. - СПб.: Издательство BHV, 2015;
5. Молочков, В.П. Adobe Photoshop CS6. - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2015;
6. Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW X5. - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2015;
7. Попов, В. Б. Основы компьютерных технологий. - М: Финансы и статистика, 2011;
8. Устинова, М.И. Photoshop на примерах. – СПб.: Наука и Техника, 2015.

Интернет – ресурсы

<http://www.gimp.org/downloads/>

<https://inkscape.org/ru/download/>

<http://www.apophysis.org/downloads.html>

<https://www.blender.org/>

<http://www.rosphoto.com>

<http://www.pixelbox.ru/blog/photoshop-tutorials>

<http://www.art911.ru>

<http://younglinux.info/blender.php>

<http://3dmodelizm.ru>

<http://life-prog.ru>

* 1. **Общие требования к организации образовательного процесса**

Практическую часть занятий по дисциплине планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла.

Выполнение практических занятий предполагает деление группы на подгруппы и работу на ПК.

После изучения профессионального модуля проводится учебная практика. Учебная практика концентрированная и рассчитана на 108 часов.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках ПМ является освоение учебного материала по модулю.

В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.

Консультации обучающихся проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.

Текущий контроль освоения содержания профессионального модуля осуществляется в форме самостоятельных работ, тестовых заданий и практических занятий, выполнение индивидуальных творческих работ.

Формой аттестации ПМ является экзамен квалификационный.

1. 1. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочника, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1. **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|  - использовать выбранную систему контроля версий; | * тестирование перед проведением практической работы;
* ответы на вопросы при защите практических работ.
 |
| использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; | * тестирование перед проведением практической работы;
* ответы на вопросы при защите практических работ.
 |
| выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace) | * тестирование перед проведением практической работы;
* ответы на вопросы при защите практических работ.
 |
| разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями;;  | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* защита практических работ.
 |
| выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* защита практических работ.
 |
| Знать основы верификации и аттестации программного обеспечения | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* защита практических работ.
 |
| знать основные подходы к интегрированию программных модулей; | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* выполнение индивидуальных занятий;
* защита практических работ.
 |
| знать виды и варианты интеграционных решений; | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* защита практических работ.
 |
| знать современные технологии и инструменты интеграции | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* выполнение индивидуальных занятий;
* защита практических работ.
 |
| знать основные протоколы доступа к данным | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* выполнение индивидуальных занятий;
* защита практических работ.
 |
| знать методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* выполнение индивидуальных занятий;
* защита практических работ.
 |
| знать методы отладочных классов | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* выполнение индивидуальных занятий;
* защита практических работ.
 |
| знать основы организации инспектирования и верификации | * выполнение практических работ с применением прикладного ПО;
* выполнение индивидуальных занятий;
* защита практических работ.
 |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение  | -Проанализирована архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; - выбраны способы форматирования данных и Организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); - протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; - выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); - определены качественные показатели полученного проекта;  | * наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий
* ответы на вопросы
* защита практических работ
* самостоятельная работа
 |
| ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств | - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; - протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация;- выполнена условная компиляция проекта в среде разработки;- определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме;- результаты отладки сохранены в системе контроля версий  | * наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ
* анализ результатов выполнения заданий в ходе выполнения практических работ
* наблюдение, консультация и оценка работ в ходе выполнения практических работ
 |
| К 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования | - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде | * наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ
 |

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 будущей профессии
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области планирования и организации работы структурного подразделения;
* оценка эффективности и качества выполнения.
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | * решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области планирования и организации работы структурного подразделения
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | * эффективный поиск необходимой информации;
* использование различных источников, включая электронные ресурсы.
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | * взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | * самоанализ и коррекция результатов собственной работы
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | * организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | * анализ инноваций в области планирования и организации работы структурного подразделения
 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |