

Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

Для специальности СПО
Специальность – **09.02.05** Прикладная информатика (по отраслям)

Квалификация выпускника – техник-программист

ПМ.04 «Обеспечение проектной деятельности»

Санкт-Петербург 2015 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования НОИР и программы профессионального модуля, ПМ.04 «Обеспечение проектной деятельности».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математики и информатики (протокол № 11/15 от 08.07 .2015 г.)

Зав.кафедрой


(подпись)

к.т.н. Боброва Л.В.
(ФИО)

Рабочую программу подготовил


(подпись)

к.т.н. Смирнова Н.А.
(ФИО)

Программа рассмотрена и утверждена методической комиссией по качеству института
(протокол № 30/1 от « 20 » 07 2015г.)

Председатель

методической комиссии по качеству


(подпись)

Русу Ю.И
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью ППССЗ по специальности СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

ПМ.01 «Обработка отраслевой информации»;

ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»;

ПМ.03 «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности»;

ПМ.04 «Обеспечение проектной деятельности».

1.1. Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям является освоение профессиональной деятельности ПМ.04 «Обеспечение проектной деятельности». т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля, предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- обеспечения содержания проектных операций;
- определения сроков и стоимости проектных операций;
- определения качества проектных операций;
- определения ресурсов проектных операций;
- определение рисков проектных операций;

уметь:

- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- работать в виртуальных проектных средах;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;
- использовать шаблоны операций;
- определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
- определять длительность операций на основании статистических данных;
- осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;
- определять изменения стоимости операций;
- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата про-

ектных операций;

- документировать результаты оценки качества;
- выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
- определять ресурсные потребности проектных операций;
- определять комплектность поставок ресурсов;
- определять и анализировать риски проектных операций;
- использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;
- составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;
- применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;

знать:

- правила постановки целей и задач проекта;
- основы планирования;
- активы организационного процесса;
- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
- процедуры верификации и приемки результатов проекта;
- теорию и модели жизненного цикла проекта;
- классификацию проектов;
- этапы проекта;
- внешние факторы своей деятельности;
- список контрольных событий проекта;
- текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
- расписание проекта;
- стандарты качества проектных операций;
- критерии приемки проектных операций;
- стандарты документирования оценки качества;
- список процедур контроля качества;
- перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
- схемы поощрения и взыскания;
- дерево проектных операций;
- спецификации, технические требования к ресурсам;
- объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
- методы определения ресурсных потребностей проекта;
- классификацию проектных рисков;
- методы отображения рисков с помощью диаграмм;
- методы сбора информации о рисках проекта;
- методы снижения рисков.

1.2. Количество часов на учебную практику:

Всего 2 недели, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| Код компетенции | Наименование результата обучения |
|-----------------|--|
| 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. |
| ПК-4.1 | Обеспечивать содержание проектных операций. |
| ПК-4.2 | Определять сроки и стоимость проектных операций |
| ПК-4.3 | Определять качество проектных операций.. |
| ПК-4.4 | Определять ресурсы проектных операций. |
| ПК-4.5 | Определять риски проектных операций. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

| Коды формируемых компетенций | Наименование профессионального модуля | Объем времени, отводимый на практику (час.,нед.) |
|--|---|--|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, , ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 | ПМ.04 «Обеспечение проектной деятельности» | 72/2 |

3.2. Содержание производственной практики

| Виды деятельности | Виды работ | Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ | Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ | Количество часов (недель) |
|--|---|---|---|---------------------------|
| <p>ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - изучить понятия «проект», «ИТ-проект». Отличительные особенности ИТ-проекта.; - изучить правила постановки целей и задач проекта; - изучить критерии успешности проекта; - изучить жизненный цикл ИТ-проекта; - изучить принципы выбора проекта, определение цели и задач проекта; - изучение процессов жизненного цикла систем ИТ; - ознакомиться с понятиями системной инженерии; - изучение этапов модели ЖЦ ИТ: планирование, проектирование, разработка и внедрение, эксплуатация, поддержка, утилизация, обновление; - изучение группы процессов и области знаний управления проектами; - изучение правил построения матрицы задач жизненного цикла ИС; - составление таблицы состава операций в рамках зоны ответственности процесса проектного управления; - изучение вопросов адаптация ЖЦ проекта в интересах организации; | <p>Выбор проекта, определение цели и задач проекта</p> <p>Модель жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС)</p> <p>Организационные структуры управления проектом: функциональная структура, проектная структура, матричная структура.</p> <p>Разработка технико-экономического обоснования и устава проекта</p> | <p>Раздел 1. Обеспечение содержания проектных операций</p> <p>МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности</p> <p>Тема 1.1. ИТ-проект</p> <p>Тема 1.2. Теория и модели жизненного цикла проекта</p> <p>Тема 1.3. Дерево проектных операций</p> <p>Тема 1.4. Инициация проекта</p> | <p>108/3</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ разработки технико-экономического обоснования проекта; - изучение основ разработки устава проекта с использованием шаблона; - изучение схемы и рекомендаций по проведению интервью; - изучение системы классификации проектов: географическое положение, промышленный сектор, фаза жизненного цикла проекта, продукция проекта; - изучение основ формирования иерархической структуры проекта (ИСП); - изучение критических факторов успеха; - определение содержания проекта; - построение иерархической структуры проекта для конкретной задачи; - изучение инструментов и методов для определения списка работ; - определение списка контрольных событий и списка операций для конкретного проекта; - изучение методики построения сетевых диаграмм расписания проекта; - изучение параметров для оценки человеческих ресурсов проекта; - изучение инструментов и методов определения ресурсных потребностей проекта; - изучение объемно-календарных сроков поставки ресурсов; - построение матрицы ответственности; - изучение классификации типов оценок стоимости: оценка порядка величины, | <p>Организация и проведение результативного интервью в соответствии с шаблоном</p> <p>Вспомогательные планы, базовая линия проекта, результаты анализа, проведенного проектной командой в отношении содержания, объема и сроков проекта.</p> <p>Сетевые диаграммы расписания проекта. Определение логической последовательности выполнения работ</p> <p>Инструменты и методы определения ресурсных потребностей проекта</p> <p>Стоимостная оценка проекта</p> | <p>Тема 1.5. Формирование требований проекта</p> <p>Раздел 2. Организация проектных операций МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности</p> <p>Тема 2.1. Планы управления проектом</p> <p>Тема 2.2. Формирование списка работ (операций) проекта</p> <p>Тема 2.3. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах</p> <p>Тема 2.4. Оценка стоимости проекта</p> | |
|--|---|---|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | <p>концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с шаблоном сметы проекта; - определение стоимости проектных операций в рамках своей деятельности; - изучение инструментов и методов разработки расписания проекта; - изучение технологии разработки расписания; - ознакомление с шаблоном формы отчета о прогрессе проекта; - изучение шаблона последовательного формирования расписания; - осуществление подготовки отчета об исполнении операции по шаблону; - изучение регламента по управлению качеством в проекте: мероприятия и график исполнения; - изучение процедуры документирования: стандарты документирования оценки качества; - изучение процедуры согласований документов проекта; - изучение процедуры утверждения документов; - изучение контрольных списков проверки качества: критерии приемки проектных операций; - изучение стандартов качества проектных операций: требования нормативной документации системы менеджмента ка- | <p>Технология разработки расписания проекта</p> <p>Организация управления расписанием проекта</p> <p>Процессы, влияющие на процесс обеспечения качества проекта</p> <p>Анализ процессов управления качеством. Корректирующие действия по контролю качества проектных операций.</p> | <p>Тема 2.5. Разработка расписания проекта</p> <p>Тема 2.6. Разработка управления расписанием проекта</p> <p>Тема 2.7. Управление качеством в проекте</p> <p>Тема 2.8. Организация управления качеством</p> | |
|--|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | <p>чества (ISO 9000) и система управления проектами (PMBOK);</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление таблицы определения списка процедур для управления качеством; - графическое изображение процедуры разработки контрольных списков качества; <p>-изучение классификации проектных рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение методов отображения рисков с помощью диаграмм: диаграммы причинно-следственных связей, блок-схемы процессов; - изучение стандарта управления рисками ISO 125288; - изучения шаблона плана реагирования на риски; - заполнение реестра рисков; - изучение технологии и методы реализации информационной безопасности. Комплексная защита информационной инфраструктуры | <p>Основные понятия управления рисками в проекте. Методы отображения рисков с помощью диаграмм: диаграммы причинно-следственных связей, блок-схемы процессов.</p> <p>Стандарты и шаблоны управления рисками</p> <p>Ключевые аспекты и вопросы формирования информационной безопасности</p> | <p>Тема 2.9. Управление качеством в проекте</p> <p>Тема 2.10. Шаблоны и формы управления рисками</p> <p>Тема 2.11. Основы информационной безопасности</p> | |
|--|--|---|--|--|

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования НОИР;
- программа учебной практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование производственной практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер, модем.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

1. Богданов В. В. Управление проектами. Корпоративная система - шаг за шагом [Электронный ресурс] / В. В. Богданов. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 248 с. – ISBN 978-5-91657-232-2- Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.: ISBN 978-5-16-002337-3- Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Аньшин, В.М. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; под ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. - М. : Высшая школа экономики, 2013. - 624 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
4. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности: практическое пособие ред. Лапыгин Ю.Н. – М.: Издательство "Омега-Л", 2012. – 252 с.

Дополнительные источники

5. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон ; под ред. М. Савина ; пер. А. Кириченко. - 6-е изд. - М. : Альпина Паблишер, 2014. - 180 с. : Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
6. Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ред. Рогова Е. М. – Москва : Юрайт, 2014. – 383 с. – (Бакалавр. Базовый курс). – ISBN 978-5-9916-3046-7- Режим доступа: <http://znanium.com>

в) программное обеспечение

- программное обеспечение MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, Access, Visio, MS Project.
-

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Лицензионные ресурсы:

<http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

<http://biblioclub.ru/>

«Университетская библиотека онлайн».

Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

- <http://www.ecsocman.edu.ru/>
- <http://www.edu.ru>
- <http://www.enterprise-architecture.info/>
- <http://www.ideal.ru>
- <http://www.intuit.ru>
- <http://www.omg.org/>
- <http://www.sparxsystems.com/>
- <http://www.uml.org/>

4.4. Требования к руководителю практики

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- утверждает план-график проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению итогам практики.

- организует и руководит работой по созданию программ учебной практики студентов по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)- составляет график проведения и расписание практики, графики консультаций и доводит их до сведения преподавателей, студентов;

- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;

- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения учебной практики, проводимой на базе образовательного учреждения;

- контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель производственной практики:

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над *отчетом по производственной практике* должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

- *организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество* (ОК 2 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

- *принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях* (ОК 3 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

- *ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности* (ОК 9 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

- *самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации* (ОК 8 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

- *быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности* (ОК 9 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности, или рабочей программой профессионального модуля:

- *Обеспечивать содержание проектных операций.* (ПК 4.1 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

- *Определять сроки и стоимость проектных операций.* (ПК 4.2 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));

- *Определять качество проектных операций (ПК 4.3 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));*
- *Определять ресурсы проектных операции (ПК 4.4 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));*
- *Определять риски проектных операции (ПК 4.5 ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям));*

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п., а также листингов разработанных документов и таблиц.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - TimesNewRoman, размер шрифта - 14 кегль.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ПК-4.1. Обеспечивать содержание проектных операций | Уметь: обоснованно определять цели и задачи проекта. Знать: содержание проектных операции в соответствии с целями и задачами проекта | Зачет по производственной практике. |
| ПК-4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций | Уметь: определять сроки проектных операций. Знать: взаимосвязь сроков и стоимости проекта с уставом проекта. | |
| ПК-4.3. Определять качество проектных операций. | Уметь: проводить анализ качества проектных операций в соответствии с техническим заданием проекта Знать: факторы, влияющие на качество проектных операций | |
| ПК-4.4. Определять ресурсы проектных операций. | Уметь: определять ресурсы проектных операций. Знать: методы подбора данных для составления сетевой диаграммы расписания проекта | |
| ПК-4.5. Определять риски проектных операций. | Уметь: 1. Осуществлять сбор информации о рисках проектных операций. 2. Осуществлять защиту компьютера от несанкционированного доступа Знать: 1. методы снижения рисков 2. методы информационной безопасности | |

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 |
|--|--|--|
| 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 |
| Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при создании текстовых и табличных документов. Оценка эффективности и качества выполнения | |
| Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при участии в выборе и инсталляции программного обеспечения отраслевой направленности | |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Эффективный поиск необходимой информации по обработке отраслевой информации; Использование различных источников для поиска информации, включая электронные | |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | Применение программных продуктов в для эффективной обработки отраслевой информации | |
| Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Вежливое, бесконфликтное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. Умение слушать собеседника и отстаивать свою точку зрения | |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы | |

| | | |
|--|---|--|
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Анализ инноваций в области обработки отраслевой информации | |