



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

Филиал ДВФУ в г. Находке

Рассмотрено на заседании
ПЦК (методической) комиссии
протокол от 14.06.2018 № 10



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

О.В. Подкопаева

06 2018 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по специальности среднего профессионального образования

18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений»

базовой подготовки

Находка

20 18 год

Программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 382 и рабочих программ профессиональных модулей:

ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»;

ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей»;

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Лаборант химического анализа».

Разработчики:

Хоменко Л.В., заведующий сектором производственной практики
Ковалева Е.А., к.т.н., доцент

СОГЛАСОВАНО: *Ю. В. М. К. К.*

	
<i>Руководитель группы по управ. пер. и сов. пр.</i>	предприятие
<i>[Signature]</i>	должность
подпись	<i>Мискевич Н.В.</i>
	И.О.Фамилия

_____ предприятие

_____ должность

_____ И.О.Фамилия

подпись

_____ предприятие

_____ должность

_____ И.О.Фамилия

подпись

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Рекомендуется для специальности СПО 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовый уровень подготовки)

Программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений» и программ профессиональных модулей:

ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Лаборант химического анализа»

Разработчики:

Хоменко Л.В. – заведующий сектором производственной практики

Божок Е.Б. – преподаватель первой категории, председатель ЦМК естественнонаучных дисциплин

Ковалева Е.А. – к.т.н., доцент

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики	5
2. Результаты производственной практики.....	13
3. Структура и содержание производственной практики.....	16
4. Условия организации и проведения производственной практики....	20
5. Контроль и оценка результатов производственной практики.....	23
6. Приложения.....	33

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ОПОП по специальности СПО 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений» в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Лаборант химического анализа»

1.2 Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики (по профилю специальности) по специальности 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений» является освоение видов профессиональной деятельности: «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа», «Организация работы коллектива исполнителей», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей: «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»,

«Организация работы коллектива исполнителей», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов»

Иметь практический опыт:

- обслуживания и эксплуатации оборудования химико-аналитических лабораторий;
- подготовки реагентов и материалов, необходимых для проведения анализа;
- приготовления растворов различных концентраций;
- проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими методами;
- проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ физико-химическими методами;
- проведения обработки результатов анализа с использованием аппаратно-программных комплексов;
- работы с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности;

Уметь:

- осуществлять подготовительные работы для проведения химического анализа;
- подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля;

- осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими методами;
- осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов физико-химическими методами;
- проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;
- проводить экспериментальные работы по аттестации методик анализа стандартных образцов;
- проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;
- проводить аналитический контроль при работах по составлению и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;
- осуществлять идентификацию синтезированных веществ;
- использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач;
- находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам;
- проводить экспертизу качества продукции;
- осуществлять аналитический контроль окружающей среды;
- выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы;
- оказывать меры первой помощи в случае необходимости;
- использовать экобиозащитную технику

Знать:

- математическое моделирование аналитических данных;
- классификацию методов химического анализа;
- метрологические основы в аналитической химии;
- показатели качества методик количественного химического анализа;

- компьютерно-ориентированные методы обеспечения качества результатов анализа;
- фотометрический метод анализа;
- люминисцентный метод анализа;
- теоретические основы электрохимических методов анализа;
- классификацию электро-химических методов анализа;
- потенциометрический метод анализа;
- хроматорграфические методы анализа;
- классификацию методов спектрального анализа;
- атомные спектры испускания и поглощения;
- молекулярные спектры поглощения;
- анализ по молекулярным спектрам поглощения;
- атомный эмиссионный спектральный анализ;
- правила эксплуатации посуды, оборудования, используемых для выполнения анализа;
- анализ воды, требования, предъявляемые к воде;
- методы определения газовых смесей;
- виды топлива, методы определения;
- особенности анализа органических продуктов;
- основные методы анализа неорганических продуктов;
- отбор проб металлов и сплавов, методы определения;
- правила обработки результатов с использованием информационных технологий;
- правила работы с нормативной документацией;
- правила оформления документации в соответствии с требованиями международных стандартов;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
- правила организации безопасной работы труда;

- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- меры по обеспечению экологической безопасности;
- воздействие негативных факторов на человека;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.03«Организация работы коллектива исполнителей»

Иметь практический опыт:

- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
- контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- анализа производственной деятельности подразделения;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения

Уметь:

- организовывать работу подчиненного коллектива;
- устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- координировать и контролировать деятельность бригад и рабочих;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного подразделению;

- участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;
- планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;
- выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;
- нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности

Знать:

- современный менеджмент и маркетинг;
- принципы делового общения;
- методы и средства управления трудовым коллективом действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- управление трудовым коллективом;
- основные требования организации труда;
- виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- экономику, организацию труда и организацию производства;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;

- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- психологию и профессиональную этику;
- рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методику разработки бизнес-плана;
- функции, виды менеджмента;
- организацию работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях;
- инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы;
- требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Иметь практический опыт:

- оценивания соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности;
- выбора оптимальных методов исследования;

Уметь:

- выбирать оптимальные технические средства и методы исследований;
- подготавливать объекты исследований;
- использовать выбранный метод для исследуемого объекта;
- классифицировать исследуемый объект

Знать:

- основные принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава;
- современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов;

Количество часов на производственной практику (по профилю специальности):

Всего 468 часов, 13 недель

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата практики (компетенций)
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), за 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

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики (компетенций)
ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов»	ПК2.1	Обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий.

природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»		
	ПК2.2	Подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.
	ПК2.3.	Обслуживать и эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий.
	ПК2.4.	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами
	ПК2.5	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.
	ПК2.6	Проводить обработку результатов с использованием аппаратно-программных комплексов.
	ПК2.7	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности.
ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей»	ПК3.1	Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
	ПК3.2	Организовывать безопасные условия труда и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
	ПК3.3	Анализировать производственную деятельность подразделения.
	ПК3.4	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
ПМ.04 «Выполнение работ	ПК2.1	Обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий.

по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». Лаборант химического анализа		
	ПК2.2	Подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.
	ПК2.3.	Обслуживать и эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий.
	ПК2.4.	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами
	ПК2.5	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.
	ПК2.6	Проводить обработку результатов с использованием аппаратно-программных комплексов.
	ПК2.7	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности.
	ПК3.1	Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
	ПК3.2	Организовывать безопасные условия труда и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
	ПК3.3	Анализировать производственную деятельность подразделения.
	ПК3.4	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1 Календарно-тематический план

Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику по каждому ПМ (час., нед.)	Сроки проведения	Коды формируемых профессиональных компетенций
ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»	180/5	VI семестр 1 неделя, VII семестр 3 недели, VIII семестр 4 недели	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7
ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей»	36/1	VII семестр 1 неделя	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Лаборант химического анализа	144/4	V семестр 2 недели, VI семестр 2 недели	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.7
Всего часов/недель	468/13		
Итоговая аттестация	дифференцированный зачет		

3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Виды профессиональной деятельности	Разделы практики, виды работ/заданий	Количество часов (недель) для выполнения видов работ/заданий
<p>ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»</p>	<p>МДК2.1 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов. Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими методами; - осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов физико-химическими методами; - проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; - проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик; - проводить аналитический контроль при работах по составлению и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов; - осуществлять идентификацию синтезированных веществ; <p>МДК2.2 Технический анализ нефти и нефтепродуктов Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам; - проводить экспертизу качества продукции; - осуществлять аналитический контроль 	<p>180/5</p>

	<p>окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы; - использовать экобиозащитную технику; 	
<p>ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей»</p>	<p>МДК 3.1 Управление персоналом химических лабораторий</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться с методикой контроля расходования фонда оплаты труда, установленного подразделению; - принять участие в разработке мероприятий по организации работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; - ознакомиться с методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; 	36/1
<p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Лаборант химического анализа</p>	<p>МДК4.1 Техника и технология лабораторных работ.</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение простых однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов; - выполнение капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки; - определение содержания воды по Дину и Старк; - определение удельного веса жидкостей весами Мора и Вестфеля; - определение температуры вспышки в открытом тигле по Мартенс-Пенскому; - определение вязкости по Энглеру; - определение состава газа на аппарате Орса; - разгонка нефтепродуктов и других жидких веществ по Энглеру; - проведение испытания простых 	144/4

	<p>лакокрасочных продуктов на специальных приборах;</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение анализов химического состава сплавов на медной основе. -определение плотности жидких веществ ареометром, щелочности среды и температуры каплепадения; -определение температуры плавления и застывания горючих материалов. <p>МДК 4.2 Методы отбора проб нефти и нефтепродуктов</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изучение ассортимента нефтепродуктов и их применение в народном хозяйстве; -определение содержания воды по Дину и Старку, удельного веса жидкостей весами Мора и Вестфеля, температуры вспышки в открытом тигле и по Мартенс-Пенскому, вязкости по Энглери, состава газа на аппарате Орса; -изучение конструкции пробоотборников; -отбор проб из резервуаров, трубопроводов, цистерн; -отбор проб из танков танкера; -типы пробоотборников. 	
--	---	--

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

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

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование рабочих мест на предприятии

4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература

1. Ахметов С.А. Технология переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых: Учеб. пособие – СПб.: Недра, 2012.

2. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для нач. проф. образования/ Ю.В. Вадецкий.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2012.

Ахметов, С.А. Технология переработки нефти, газа и твёрдых горючих ископаемых: учебное пособие/ С.А. Ахметов и др.; под ред. С.А. Ахметова.- СПб.: Недра, 2013.- Часть 1, гл. 1. Топливо-энергетический комплекс.

Основы химии нефти

3. Гугелев В.В. Стандартизация, метрология и сертификация: учеб.пособие/ В. В. Гугелев.- М.: Дашков и К, 2013.

4. Другов, Ю.С. Газохроматографический анализ природного газа: учебное пособие / Ю.С. Другов, А.А. Родин.- М.: "Лаборатория знаний", 2013.

5. Емельянов А.Г. Основы природопользования: Учебник.- М.: Академия, 2013.

6. Ильичев И.С. Лазарев М.А. Щепалов А.А. Основы физико-химического анализа продуктов нефтепереработки и нефтехимического синтеза. - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2014
7. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник/ И. М. Лифиц.- М.: Юрайт, 2013.
8. Метрология, стандартизация и сертификация» / Под ред. В.В. Алексеева: Учеб пособие. – М.: Академия, 2012.
9. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебник. - М.: КНОРУС, 2014.
10. Покрепин, Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие/ Б.В. Покрепин.- Волгоград: Ин-Фолио, 2012.
11. Пряжников Н.С. Мотивация трудовой деятельности: учеб.пособие.– М.: Академия, 2014.
12. Рогожин М.Ю. Управление персоналом: Практ. пособие.– М.: Проспект, 2014.
13. Сербиновский Б.Ю. Управление персоналом: учебник.- М.: Дашков и К, 2012.
14. Шарифуллин, А.В. Анализ качества нефти, нефтепродуктов и метрологическая оценка средств измерений.- Казань : КНИТУ, 2012.

Дополнительная литература:

1. Никищенко, С.Л. Нефтегазопромысловое оборудование: учебное пособие/ С.Л. Никищенко.- Волгоград: Ин-Фолио, 2012
2. Потехин В.М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: Учебник.- Спб.: Химиздат, 2014.

Электронные информационные ресурсы:

- 1.<http://znanium.com/bookread.php?book=421658>
- 2.<http://znanium.com/bookread.php?book=458932>
- 3.<http://znanium.com/bookread.php?book=255387>

4. <http://znanium.com/bookread.php?book=315994>
5. <http://znanium.com/bookread.php?book=342085>
6. <http://znanium.com/bookread.php?book=354711>
7. <http://znanium.com/bookread.php?book=459210>
8. <http://znanium.com/bookread.php?book=418765>
9. <http://window.edu.ru/resource/462/74462>
10. <http://znanium.com/bookread.php?book=224703>
11. <http://znanium.com/bookread.php?book=238589>
12. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3167
13. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13262
14. <http://window.edu.ru/resource/870/79870>
15. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3167
16. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13262
17. <http://window.edu.ru/resource/870/79870>

4.4 Требования к руководителям практики:

Требования к руководителям практики от университета:

Для руководства производственной практикой назначаются руководители из числа преподавателей дисциплин профессионального цикла.

Требования к руководителям практики от организации:

Руководителем практики назначается сотрудник занимающий должность руководителя среднего звена, имеющий стаж работы по специальности.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:

Со всеми студентами, направляемыми на практику, проводится инструктаж по технике безопасности. Результаты инструктажа заносятся в соответствующий журнал, который хранится у заведующего сектором производственной практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

По окончании практики студент предоставляет руководителю практики заполненный дневник с отзывом-характеристикой, заверенную отделом кадров объекта практики, на базе которого проводилась практика, путевку, письменный отчет по практике.

Характеристика от администрации объекта практики должна содержать:

- сроки прохождения практики;
- отношение студента к выполнению заданий и программе практики, участие его в жизни коллектива отдела (компании).
- перечень полученных студентом навыков, оценку правильности и актуальности сделанных выводов, оценку реальности предлагаемых мероприятий и целесообразности их внедрения в объекте практики;
- в заключении администрация объекта практики оценивает работу студента в период практики, полученные им навыки и сделанные предложения. Оценка производится по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

В отчет должна быть прикреплена путевка - направление на практику, оформленная соответствующим образом и заверенная печатями.

Отчет по практике должен быть отпечатан на компьютере с полуторным интервалом. Объем отчета должен быть 20 - 25 страниц.

Защита отчета проходит в сроки установленные графиком, с которым студенты знакомятся до окончания практики.

Организация приема отчетов:

- руководитель практики проверяет правильность оформления отчета, наличие направления, характеристики от администрации с оценкой объекта практики о её прохождении, дневника прохождения практики;
- студент докладывает о ходе прохождения практики и результатах выполнения задания;
- руководитель практики задает вопросы по программе практики и заданию;

Оценка за практику проводится в виде собеседования и выставляется оценка. В случае не прохождения практики или не предоставления и защиты отчета студент представляется на отчисление.

Указания для составления отчета

Дневник прохождения практики должен быть заверен подписями руководителя от объекта практики за каждый день.

Структурными элементами дневника по практике являются:

- титульный лист (приложение 1);
- график прохождения практики (приложение 3);
- характеристика (приложение 4);
- титульный лист отчета по практике (приложение 5);

Структурными элементами письменного отчета по практике являются:

- направление на практику (приложение 6);
- титульный лист отчета по практике (приложение 5);
- дневник по практике (приложения 1,2,3,4,5)
- аттестационный лист (приложение 7);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения

Требования к содержанию и оформлению отчета по практике

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики. Отчет состоит из:

- введения (раскрываются цели и задачи практики, дается характеристика организации - места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.);

- основной части (описываются задания, виды работ, выполненных студентом во время практики, теоретические (нормативные) и практические аспекты);
- заключения (студентом формулируются основные выводы по итогам практики, анализируются ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики, излагается видение студентом проблем организации, по возможности даются замечания, рекомендации и предложения по повышению эффективности деятельности организации);
- приложений (схемы, диаграммы, графики, таблицы, фотоматериалы, заполненные формы документов по заданной теме);
- перечень используемой литературы и нормативных документов.

Примерный объем отчета 20-25 страниц. К отчету обязательно прилагаются:

- направление на практику с указанием дат и печати организации;
- характеристика на студента с места практики;
- дневник практики (если это предусмотрено программой практики).

Оформление отчета по практике:

Текст отчета печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта - черный. Размер шрифта - для заголовков 14, для основного текста - 12. Тип шрифта - Times New Roman. Межстрочный интервал - 1,5. Основной текст должен быть выровнен по ширине, заголовки - по центру. В отчете используется сквозная нумерация страниц. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется. Страницы нумеруются арабскими цифрами без точки в правом нижнем углу.

К рисункам относятся все графические изображения (схемы, графики, рисунки). На все рисунки, таблицы и другие приложения в тексте должны быть ссылки. Таблицы и рисунки должны иметь названия. Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес(ОК 1 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество(ОК 2 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях (ОК 3 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- использовать информационно коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности (ОК 5 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации (ОК 8 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));

- быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности ОК 9 ФГОС по специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» (базовая подготовка));

- а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по профессии «Лаборант химического анализа».

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК2.1 Обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий.	знать: - математическое моделирование аналитических данных; - классификацию методов химического анализа, метрологические основы в аналитической химии; - показатели качества методик количественного химического анализа	ДЗ
ПК2.2 Подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.	знать: - компьютерно-ориентированные методы обеспечения качества результатов анализа; - фотометрический метод анализа; - люминисцентный метод анализа; - теоретические основы электрохимических методов анализа; - классификацию электро-химических методов анализа; - потенциометрический метод анализа	ДЗ
ПК2.3 Обслуживать и эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий.	знать: - хроматографические методы анализа; классификацию методов спектрального анализа; - атомные спектры испускания и поглощения; - молекулярные спектры поглощения;	ДЗ

	- анализ по молекулярным спектрам поглощения	
ПК2.4 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами	знать: - атомный эмиссионный спектральный анализ; - правила эксплуатации посуды, оборудования, используемых для выполнения анализа; - анализ воды, требования, предъявляемые к воде; методы определения газовых смесей	ДЗ
ПК2.5 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.	знать: - особенности анализа органических продуктов; основные методы анализа неорганических продуктов; - отбор проб металлов и сплавов, методы определения; - правила обработки результатов с использованием информационных технологий; - правила работы с нормативной документацией	ДЗ
ПК2.6 Проводить обработку результатов с использованием аппаратно-программных комплексов.	знать: - правила оформления документации в соответствии с требованиями международных стандартов; - состав, функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности; - правила организации безопасной работы труда; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты	ДЗ
ПК2.7 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической	знать: - меры по обеспечению экологической безопасности; - воздействие негативных факторов на человека; - методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;	ДЗ

безопасности.	- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	
ПК3.1 Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.	знать: - современный менеджмент и маркетинг; - принципы делового общения; методы и средства управления трудовым коллективом; - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	ДЗ
ПК3.2 Организовывать безопасные условия труда и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.	знать: - управление трудовым коллективом; - основные требования организации труда; - виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - экономику, организацию труда и организацию производства	ДЗ
ПК.3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.	знать: - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; - передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	ДЗ
ПК3.4 Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.	знать: - действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования; - психологию и профессиональную этику; - рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях	ДЗ

Формы и методы контроля и оценки результатов общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии.	
ОК2 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 сооружении и эксплуатации газонефтепроводов; Оценка эффективности и качества выполнения работ при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК3 Принимать решения в стандартных нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при участии в при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов;	
ОК4 Осуществлять поиск, и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников для поиска информации, включая электронные	

<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>		
<p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>Применение программных продуктов при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов;</p>	
<p>ОК6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Вежливое, бесконфликтное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. Умение слушать собеседника и отстаивать свою точку зрения</p>	
<p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результаты выполнения заданий</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	

квалификации		
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов;	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ № _____

Студент(ка) _____
ФИО

курс _____, группа _____ обучающийся(яся) по специальности СПО

_____ *шифр и наименование специальности*

в филиале ДВФУ в г. Находке

направляется на _____
вид, этап практики

сроком _____ недель, с _____ по _____, в соответствии
с приказом от _____ № _____

в _____
название организации с указанием населенного пункта

Директор филиала

О.В. Подкопаева

М.П.

Прибыл в организацию «__»_____20__г. Должность _____ ФИО _____ <i>М.П.</i>	Убыл из организации «__»_____20__г. Должность _____ ФИО _____ <i>М.П.</i>
--	---



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ _____ Филиал ДФУ в г. Находке

ДНЕВНИК _____ ПРАКТИКИ
вид, этап практики

Специальность _____
шифр и наименование специальности
соединений _____

Студента(ки) _____ курса _____ группы

форма обучения _____
очная, заочная, очно-заочная

фамилия, имя, отчество

Место прохождения практики _____

название организации/ предприятия, населенный пункт

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ _____ Филиал ДВФУ в г. Находке _____

ОТЧЕТ ПО _____ ПРАКТИКЕ
вид, этап практики

Специальность _____
шифр и наименование специальности

Студента(ки) _____ курса _____ группы

форма обучения _____
очная, заочная, очно-заочная

фамилия, имя, отчество

Место прохождения практики _____

название организации/ предприятия, населенный пункт

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководители практики

От организации _____
должность _____ *подпись* _____ *ИО Фамилия*

от ДВФУ _____
должность _____ *подпись* _____ *ИО Фамилия*

Итоговая оценка по практике _____
проставляется по результатам защиты отчета по практике

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики.

Структура отчета:

- **введения** (раскрываются цели и задачи практики, дается краткая характеристика организации (предприятия) - места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.);
- **основная часть** (описываются задания, виды работ, выполненных студентом во время практики, полученный практический опыт и умения, приобретенные обучающимся во время прохождения практики, теоретические (нормативные) и практические аспекты);
- **заключение** (студентом формулируются основные выводы по итогам практики, анализируются ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики, излагается видение студентом проблем организации, по возможности даются замечания, рекомендации и предложения по повышению эффективности деятельности организации);
- **приложения** (схемы, диаграммы, графики, таблицы, фотографии либо образцы выполненных изделий, заполненные формы документов по заданной теме);
- **перечень используемой литературы и нормативных документов.**

Примерный объем отчета 20-25 страниц.

К отчету обязательно прилагаются:

- направление на практику с указанием дат и печати организации;
- характеристика на студента с места практики;
- дневник практики.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Текст отчета печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта - черный. Набор текста осуществляется на компьютере в соответствии со следующими требованиями.

ОСНОВНОЙ ТЕКСТ ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ	
междустрочный интервал	полуторный
размер шрифта	Times New Roman 14 пт
размер шрифта для нумерации страниц	Times New Roman 12 пт
выравнивание текста	«по ширине» без переносов, запрет висячих строк ¹
абзацный отступ	1,25 см
ТАБЛИЦЫ	
междустрочный интервал	одинарный, без абзацного отступа
размер шрифта	Times New Roman 10-12 пт
высота строки	0,8 см
выравнивание текста в графах	«по центру по левому краю» или «по центру»
выравнивание текста в головке (шапке)	«по центру»
вся таблица выравнивается по ширине (автоподбор – по ширине окна)	
СОДЕРЖАНИЕ	
междустрочный интервал	одинарный, без абзацного отступа
размер шрифта	Times New Roman 12 пт
Страницы письменной работы должны иметь следующие РАЗМЕРЫ ПОЛЕЙ:	
левое	3,0 см
правое	1 см
верхнее и нижнее	2 см

Страницы нумеруются арабскими цифрами без точки в правом нижнем углу. Титульный лист включен в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется. К рисункам относятся все графические изображения (схемы, графики, рисунки). На все рисунки, таблицы и другие приложения в тексте должны быть ссылки. Таблицы и рисунки должны иметь названия.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент(ка) ДВФУ _____
ФИО

Обучающийся(яся) по специальности СПО _____
шифр и наименование специальности

курс _____, группа _____, проходил(ла) _____ практику
(учебную/производственную)

_____ *этап (по профилю специальности, преддипломную)*

с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

на базе _____
наименование организации,

_____ *структурного подразделения организации (цех, отдел, участок...), населенный пункт*

За время прохождения практики _____
(ФИО студента(ки))

Уровень теоретической подготовки студента

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики

Отношение студента к выполнению работ

Охарактеризовать:

- *уровень теоретической подготовки студента;*
- *соблюдение им трудовой дисциплины и правил техники безопасности;*
- *степень понимания сущности будущей профессии;*
- *степень развития социальных навыков обучающегося (коммуникативных, информационных и т.д.);*
- *готовность обучающегося к ответственному профессиональному поведению, принятию решений в стандартных и нестандартных ситуациях, отношению к выполнению профессиональных заданий;*
- *наличие навыков самостоятельной работы, самоорганизации, саморазвития и т.д.*

Выводы, замечания и рекомендации

Дата « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

должность

подпись

И.О. Фамилия

М.П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

вид практики, этап (по профилю специальности, преддипломная)

Студент(ка) _____ курса, группы _____
 ФИО _____

специальности _____
шифр и наименование специальности

Место прохождения практики _____
название организации,

структурного подразделения организации (цех, отдел, участок...), населенный пункт

Сроки прохождения практики:

с _____ по _____, в объеме _____ недель

Виды и качество выполнения работ в период прохождения практики:

Вид профессиональной деятельности, (профессиональный модуль, наименование ПМ)	Коды и наименования формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, которые студент выполнил на практике в рамках овладения данными компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»	ПК1.1.		
	ПК1.2.		
	ПК1.3.		
	ПК1.4.		
ПМ.02 «Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти»	ПК2.1		
	ПК2.2		
	ПК2.3.		
	ПК2.4.		
ПМ.04«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	ПК1.1.		
	ПК1.2.		
	ПК1.3.		
	ПК1.4.		
	ПК2.1		
	ПК2.2		
	ПК2.3.		

	ПК2.4.		
	ПК2.1		

Формируемые общие компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес да/нет

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество да/нет

ОК 3 Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность да/нет

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития да/нет

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности да/нет

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями да/нет

ОК 7 Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий да/нет

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации да/нет

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности да/нет

Общее заключение об уровне освоения профессиональных компетенций:

компетенции полностью освоены/компетенции освоены частично/компетенции не освоены

Руководитель практики от ДВФУ

Руководитель практики от организации

должность _____

должность _____

подпись _____

подпись _____

ФИО _____

ФИО _____

Дата « _____ » _____ 20__ г.