



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

Факультет Нефти и нефтехимии/Институт нефти, химии и нанотехнологий

Кафедра аналитической химии, сертификации и менеджмента качества

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по производственной преддипломной практике

27.03.02 – Управление качеством

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных
областях**

(наименование профиля/специализации)

бакалавр (прикладной бакалавриат)

квалификация

Рабочая программа по практике студентов составлена с учетом требований ФГОС ВО №92 от 09 февраля 2016 года по направлению 27.03.02 – Управление качеством в соответствии с учебным планом, утвержденным в 04.04.2016, протокол №3 для набора ~~2016~~, 2016, 2017 г.г.

(дата, год)

Разработчик программы _____

(подпись)

доцент О.Е. Вахитова

(должность, И.О. Фамилия)

«Согласовано»

Методист кафедры _____

(подпись)

доцент Ю.Г. Сафина

(должность, И.О. Фамилия)

Ответ. за организацию практики _____

(подпись)

доцент О.Е. Вахитова

(должность, И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АХСМК, 26.10.2016 протокол № 6

число, месяц, год

Зав. кафедрой, проф. _____

(подпись)

В.Ф. Сопин

« Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов _____

(подпись)

М. М. Шекурова

« 15 » 11 20 16 г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по интеграции учебного процесса с производством

« 15 » 11 20 16 г., протокол № 3

Председатель комиссии _____

(подпись)

И.А. Липатова

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная, тип практики – преддипломная.

В соответствии с ФГОС ВО Приказ № 92 от 9 февраля 2016 г. по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) бакалавриата (прикладной бакалавриат). Согласно требованиям ОПОП ВО по направлению 27.03.02 производственная преддипломная практика проводится дискретно в соответствии с приказом по институту, в котором указываются сроки практики, база и руководители от института. Преддипломная практика бакалавров как часть основной образовательной программы, является завершающим этапом обучения и (прикладной бакалавриат) проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, оснащенных современным технологическим оборудованием и испытательными приборами.

Место практики выбирается студентом, исходя из предоставляемого перечня или из собственных возможностей при наличии письменного согласия руководителя предприятия на проведение практики с указанием названия предприятия, его адреса, телефона для осуществления контроля со стороны университета. Выбор места прохождения производственной практики согласуется с руководителем практики от кафедры для последующего получения от него индивидуального задания. На период прохождения практики студент может быть зачислен на вакантную должность в соответствии с заданием по практике.

При реализации ООП бакалавриата (прикладной бакалавриат) по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством (профиль подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях»), предусматривается производственная преддипломная практика (шифр Б2.П.5).

В соответствии с графиком учебного процесса подготовки бакалавров (прикладной бакалавриат) производственная преддипломная практика проводится в течение 6 недель (324 часа), в конце восьмого семестра обучения.

Способ проведения производственной практики – стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации, либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Форма проведения производственной практики – дискретная:

по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 9 зачетных единиц, 324 часа.
Форма контроля - Зачет с оценкой.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения производственной преддипломной практики бакалавр (прикладной бакалавриат) по направлению 27.03.02 «Управление качеством» по профилю подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях» должен обладать следующими общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- *универсальные общекультурные:*

- ОК-9 - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

- *общепрофессиональные:*

- ОПК-1 - способность применять знание подходов к управлению качеством

- *профессиональные:*

- ПК-1 - способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

- ПК-2 - способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

- ПК-3 - способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

- ПК-4 - способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

3. Место производственной преддипломной практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО, производственная преддипломная практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров (прикладной бакалавриат), обучающихся по направлению 27.03.02 – «Управление качеством» по профилю подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях». Согласно ОПОП ВО ФГБОУ ВО «КНИТУ» по направлению 27.03.02, в составе Блока 2 - Практики выделяется раздел Б2.П «Производственная практика», в состав которого и входит Блок Б2.П.5 – Производственная преддипломная практика.

Проведение преддипломной практики основывается на дисциплинах:

- Б1.В.ОД.16 Нормативное регулирование природоохранной деятельности
- Б1.В.ДВ.11.2 Менеджмент здоровья и безопасности в химическом комплексе
- Б1.В.ДВ.11.2 Менеджмент здоровья и безопасности в химическом комплексе
- Б1.Б.12 Введение в профессию
- Б1.Б.18 Системы менеджмента качества и их аудиты
- Б1.В.ДВ.10.2 Стандартизация и сертификация химической продукции
- Б1.В.ДВ.11.1 Контроль и управление качеством материалов и изделий химического комплекса и родственных отраслей
- Б1.В.ДВ.12.1 Управление качеством при производстве химической продукции
- Б1.В.ДВ.12.2 Управление качеством наноматериалов
- Б1.В.ОД.2 Статистика
- Б1.В.ОД.6 Менеджмент
- Б1.В.ОД.10 Менеджмент в системе менеджмента качества
- Б1.В.ОД.13 Методы и средства измерений, испытаний и контроля химической продукции
- Б1.В.ДВ.8.1 Классификация и номенклатура химических соединений
- Б1.Б.21 Управление потоками и процессами в управлении качеством
- Б1.В.ОД.7 Логистика
- Б1.Б.13 Основы технического регулирования
- Б1.Б.14 Управление качеством
- Б1.Б.18 Системы менеджмента качества и их аудиты
- Б1.Б.22 Нормативные требования к документации
- Б1.В.ОД.14 Статистические методы в управлении качеством продукции и производств (с учетом особенностей химического комплекса)
- Б1.В.ДВ.5.2 Планирование эксперимента

Б1.В.ДВ.10.2 Стандартизация и сертификация химической продукции
 Б1.В.ОД.4 Химия
 Б1.Б.17 Экономические основы управления качеством
 Б1.Б.19 Средства и методы управления качеством
 Б1.В.ДВ.7.1 Управление компетентностью по требованиям системы менеджмента качества
 Б1.В.ОД.10 Менеджмент в системе менеджмента качества
 Б1.В.ОД.12 Организация испытаний продукции химического комплекса
 Б1.В.ОД.19 Метрология и сертификация
 Б1.Б.16 Прикладная стандартизация в науке, образовании и промышленности химического комплекса
 Б1.В.ОД.13 Методы и средства измерений, испытаний и контроля химической продукции
 Б1.В.ДВ.10.2 Стандартизация и сертификация химической продукции

4. Время проведения производственной преддипломной практики

Объем практики Б2.П.5 «Производственная преддипломная» 4 курса по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством (профиль подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях») составляет 9 (девять) зачетных единиц (324 академических часа).

Производственная преддипломная практика проводится в дискретной форме в течение 6 недель обучения 8 семестра.

5. Содержание практики

В процессе прохождения производственной преддипломной практики студент обязан:

- изучить рабочую программу по производственной преддипломной практике;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- изучить литературу по тематике производственной преддипломной практики;
- выполнить поставленное задание;
- подготовить отчет по производственной преддипломной практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость	Формы текущего контроля
		1.1 Ознакомление со сроками и порядком прохождения практики, формой отчетности	Собеседование

1	Подготовительный этап	1.2 Инструктаж по сбору необходимого материала	Собеседование
		1.3 Выдача индивидуальных заданий по практике	Собеседование
		1.4 Инструктаж по технике безопасности, противопожарной технике и электробезопасности на предприятии	Собеседование
2	Теоретический этап	2.1 Ознакомление и анализ с научно-технической литературой по теме производственной практики	Реферат
		2.2 Оформление литературного обзора данных по тематике производственной практики, в рамках которой предполагается ее прохождение	Реферат
3	Практический этап	3.1 Выполнение производственных заданий	Отчет по практике
		3.2 Оформление и защита отчета по практике	Отчет по практике
4	Итог		Доклад, сообщение

Руководитель практики (преподаватель) составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Работа проводится в соответствии с индивидуальным заданием, составленным руководителем по производственной преддипломной практике от университета.

6. Формы отчетности по производственной практике

По итогам прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся в течение 3 рабочих дней после прохождения практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на производственную практику (преддипломную) (Приложение №1);
- отчет по производственной практике (преддипломной) (Приложение № 2)
- дневник по производственной практике (преддипломной) (Приложение № 3)
- отзыв о выполнении программы производственной практики (преддипломной) (Приложение №4)
- путевку на прохождение практики (Приложение №5).

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся непосредственно во время прохождения практики. Содержательная часть дневника включает

краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение.

Отчет по производственной преддипломной практике оформляется и сдается в печатном виде. Объем работы 25-30 страниц машинописного текста. Разметка страницы: справа, сверху и снизу 1,5 см, слева – 2,5 см. Шрифт: Times New Roman 12, интервал 1,5, абзацный отступ 1,25. Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Структура отчета по практике:

1. Титульный лист;
2. Оглавление;
3. Перечень условных обозначений и сокращений;
4. Введение (1 страница) – должны быть обозначены ключевые моменты работы;
5. Основная часть;
6. Заключение (1 страница);
7. Список использованной литературы;
8. Приложения.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной практике

Производственная преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом ООП бакалавриата (прикладной бакалавриат) по направлению 27.03.02 – Управление качеством и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации 8 семестр по системе зачета с оценкой.

Дифференцированный зачет по производственной преддипломной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале.

Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 87 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной преддипломной практики

8.1 Основная литература

При прохождении производственной преддипломной практики в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

№	Основные источники информации	Кол-во экз.
1.	Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник для студ. вузов/ М.М. Кане [и др.] -2-е изд., обновл. и доп. - М.; СПб.; Н. Новгород; Воронеж [и др.]: Питер, 2017 .- 572 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
2.	Клячкин, В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии : учеб. пособие / В.Н. Клячкин. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 304 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279030460.html Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
3.	Николаева, Н.Г. Функционально-стоимостный анализ в управлении качеством продукции и процессов жизненного цикла: учеб. Пособие/ Н.Г. Николаева, Е.В. Приймак. - Казан. Нац. Исслед. Технол. Ун-т.- Казань: Изд-во КНИТУ, 2013.- 201 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/nikolaeva-funksionalno.pdf . Доступ с IP адресов КНИТУ
4.	Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 319 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=751576 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
5.	Гончаренко, Л.П. Риск - менеджмент: учебное пособие / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин; под ред. Е.А. Олейникова. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016.- 216 с.	ЭБС «BOOK.ru» http://www.book.ru/book/919981 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
6.	Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие/ Вдовин С.М., Салимова Т.А., Бирюкова Л.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 299 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615221 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
7.	Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие / Поташева Г.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552846 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
8.	Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. - 7-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 400 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519057 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
9.	Лайкер, Дж. Практика даоToyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota [Электронный ресурс] / Дж. Лайкер, Д.Майер; Пер. с англ. - 5-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2014. -584 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519168 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
10.	Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/43616.html

	методик бережливого производства/ М. Вэйдер.- М.: Альпина Паблишер, 2016.-125 с.	Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
11.	Федюкин, В. К. Управление качеством производственных процессов: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Управление качеством" / В.К. Федюкин .- 2-е изд., стереотип. - М.: 2016, КноРус .-230 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
12.	Мишин, В.М. Управление качеством: учебник/ В.М. Мишин. - М.: Изд-во Юнити - Дана, 2012. - 464 с.	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/122638 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
13.	Канбан и «точно вовремя» на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте [Электронный ресурс] / Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 214 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=5195 20 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
18.	Аристов, О. В. Управление качеством: учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра - М, 2016. - 224 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=5489 09 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
19.	Димов, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. бакалавров и магистров, и дипломир. спец. в обл. техники и технологии / Ю.В. Димов .- 4-е изд. - М.; СПб.; Н. Новгород; Воронеж [и др.]: Питер, 2017 .- 496 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
20.	Мингазова, Д. Н. Технология разработки стандартов и нормативных документов: учеб.-метод. пособие по орг. самост. работы студ./ Д.Н. Мингазова, Н.И. Мовчан; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .- Казань, 2011.- 127 с	70 экз. в УНИЦ КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.	Герасимов, Б. И. Управление качеством: резервы и механизмы: учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=4068 76 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
2.	Шмелева, А. Н. Прикладные аспекты менеджмента качества: монография/ Шмелева А.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 84 с.:	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=5560 00 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
3.	Елохов А. М. Управление качеством: Учебное пособие / Елохов А.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 334 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=6123 23 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
4.	Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник / И.Т. Заика,	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=4522

	В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с	55 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
5.	Сафина, Ю.Г. Эволюция и использование достижений стандартизации аудитов в интегрированных системах менеджмента: монография / Ю.Г. Сафина, В.Ф. Сопин; Казанский нац. исслед. технол. ун-т.- Казань: Изд-во КНИТУ, 2017.- 206с.	5 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Safina-Evolyutsiya_i_ispolzovanie_dostizhenii_standartizatsii.pdf . Доступ с IP адресов КНИТУ
6.	Берновский Ю. Н. Стандарты и качество продукции: Учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=4413 66
9.	Ефимов, В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 340100 "Упр. качеством" / В.В. Ефимов, Т.В. Барт. - 2-е изд., стереотип. — М.: КноРус, 2016. - 235 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
10.	Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 441 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=4407 43 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
11.	Федоськина, Л. А. Менеджмент качества и обеспечение безопасности в автомобильном бизнесе: монография / Л.А. Федоськина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 287 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=5331 92 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
12.	.Вумек, Дж. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства/ Д.Вумек, Д. Джонс; Пер. с англ. -М.: Альпина Паблишер, 2016. - 261 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961446197.htm Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
13.	Имаи, М. Гембакайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества [Электронный ресурс] / М. Имаи; Пер. с англ. - 9-е изд., испр. и доп. - М.: Альпина Паблишер, 2016. – 340с.	ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961454512.html Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
14.	Кокс, Д.Новая цель. Как объединить бережливое производство, шесть сигм и теорию ограничений / Д. Кокс [и др.].пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015 - 429с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
15.	Менеджмент качества: метод. указ. / Казан. гос. технол. ун-т; сост.Е.И. Кондратьева, Р.Н. Исмаилова.- Казань, 2010.- 77с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-XXX-Kondratyeva_Ismailova-MK.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
16.	Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2012. - 372 с.	2 экз. в УНИЦ КНИТУ
17.	Метрология, взаимозаменяемость, стандартизация и сертификация: метод. пособие / Казанский нац. исслед. технол. ун-т; сост.: Б.И. Таренко, Р.А. Усманов.- Казань, 2014. - 159 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Tarenko-metrologiya.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
18.	Любимова, Г.А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие/ Г.А.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=6207

	Любимова - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.	94 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
22.	Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для бакалавров: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. 080200 "Менеджмент" для бакалавров/ Е.А. Горбашко; СПб. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 464 с	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
23.	Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие.- Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015.- 127 с.	ЭБС «Znaniy.com» http://znaniy.com/go.php?id=452862 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
24.	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров : учебник для студ. вузов, обуч. по экон. напр./ И.М. Лифиц; Рос.гос. торгово-экон. ун-т. -11-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 411с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
25.	Управление качеством: учеб. пособие/ Л.З. Габдукаева [и др.]; Казан. нац. исслед. технол. ун-т.- Казань: Изд-во КНИТУ, 2015.- 204 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Gabdukaeva-upravlenie_kachestvom.pdf . Доступ с IP адресов КНИТУ
26.	Дехтярь, Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие.- Москва; Москва: ООО "КУРС": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 154 с.	ЭБС «Znaniy.com» http://znaniy.com/go.php?id=429502 . Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
27.	Гродзенский, С.Я. Менеджмент качества: учебное пособие/ С.Я. Гродзенский.- М.: Проспект, 2015.- 200 с.	Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/29444_pdf.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
28.	Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров. - М. : Юрайт, 2012. - 820 с.	2 экз. в УНИЦ КНИТУ

8.3. Электронные источники информации

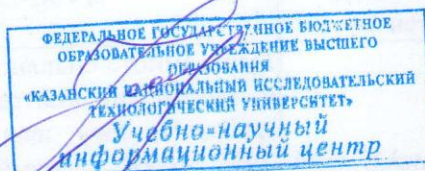
При подготовке к сдаче государственного экзамена и для выполнения ВКР рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Научная электронная библиотека (НЭБ) - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;
2. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ - Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>;
3. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ - Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>;
4. ЭБС Лань - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>;
5. ЭБС Znaniy.com - Режим доступа: <http://znaniy.com/>;
6. ЭБС КнигаФонд - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>;
7. ЭБС Библиотех - Режим доступа: <https://knitu.bibliotech.ru/>;
8. ЭБС Консультант студента - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>;
9. ЭБС РУКОНТ - Режим доступа: <http://rucont.ru/>;

10. ЭБС IPRbooks - Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/>
11. ЭБС «BOOK.ru»- Режим доступа: <https://www.book.ru/>

Источники в электронном виде, имеющиеся в Интернет в свободном доступе:
Электронный фонд правовой и нормативной технической информации
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// www.docs.cntd.ru/](http://www.docs.cntd.ru/), свободный.

Согласовано:
Зав. сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика может проводиться на предприятиях химической и нефтехимической промышленности. Предприятие предоставляет:

1. Промышленное оборудование, установленное в технологическую линию
2. Склады сырья и готовой продукции
3. Лаборатории
4. Прочие помещения.

Производственная (преддипломная) практика также может проводиться на базе ФГБОУ ВО «КНИТУ». Университет предоставляет:

1. Учебные лаборатории, оснащенные специальным оборудованием и приспособлениями
2. Рабочее место руководителя практики, оснащенное компьютером с доступом в Интернет
3. Рабочее место студента, оснащенное компьютером с доступом в Internet, предназначенное для работы в электронной образовательной среде
4. Библиотека университета обеспечивает доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям, периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

При прохождении производственной преддипломной практики предусмотрено использование электронных источников информации (компьютерный класс), дополнительных средств визуализации информации, таких как раздаточный материал (образцы национальных и международных стандартов, стандартов предприятий, должностных инструкций, правил, рекомендаций).

Кафедра «Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества» располагает лекционными залами, оборудованными современной презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), а также лабораториями, оснащенными современными установками для проведения экспериментальных исследований и приборами физико-химического анализа: хроматографы, рентгеновский дифрактометр ДРОН-3, спектрофотометры, дифференциальные сканирующие калориметры, РФА-анализатор, фотоколориметры, пламенные фотометры, кондуктометры, а также весы аналитические, весы лабораторные, рН-метр, рефрактометр, термостат, печь муфельная, сушильная установка, вакуумные насосы, дозировочные насосы и т.д.

На кафедре АХСМК созданы и действуют «Лаборатория метрологии микро- и наноструктурированных материалов» и лаборатории «Электрохимических и химических методов получения наночастиц», «Физико-химических методов анализа».

Необходимым материально-техническим обеспечением производственной практики (преддипломной) являются:

1. химическая лаборатория, в составе которой должно быть предусмотрено:

- обеспечение необходимых условий для проведения лабораторных работ: температура, освещение, воздухообмен;
- наличие средств защиты от пожара, электричества, химических ожогов;
- наличие вытяжных шкафов;

2. рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом в Internet, предназначенные для работы в электронной образовательной среде; пакеты ПО общего назначения (текстовый редактор Word2010, графический редактор Paint, программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel 2010, программа для создания презентаций Microsoft Power Point 2010).

Оснащение библиотеки КНИТУ: выход в Internet, компьютеры, столы, стулья, библиотечный фонд.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

Факультет Нефти и нефтехимии/Институт нефти, химии и нанотехнологий

Кафедра аналитической химии, сертификации и менеджмента качества

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по производственной преддипломной практике

27.03.02 – Управление качеством

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных
областях**

(наименование профиля/специализации)

бакалавр (прикладной бакалавриат)

квалификация

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«26» октября 2016 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой АХСМК

«26» октября 2016г. (подпись)

 В.Ф. Сопин

СОГЛАСОВАНО:

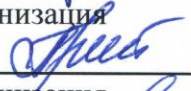
Эксперты:

Юсупов Р.А., проф. каф. АХСМК

 Ф.И.О., должность, организация

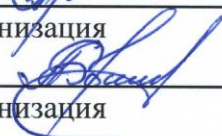
подпись

Приймак Е.В., доц. каф. АХСМК

 Ф.И.О., должность, организация

подпись

Абзалов Р.Ф., доц. каф. АХСМК

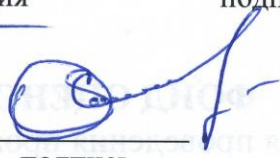
 Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ:

Вахитова О.Е., доцент кафедры АХСМК

Ф.И.О., должность, организация

 подпись

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Подготовительный этап	ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Собеседование
	ОПК-1	способность применять знание подходов к управлению качеством	Собеседование
Теоретический этап	ПК-1	способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Реферат
	ПК-2	способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	Реферат
Практический этап	ПК-3	способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Отчет по практике
	ПК-4	способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Доклад, сообщение

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по разделам/темам практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам/темам практики (дисциплины)
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Тематика рефератов
		Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания,	

3	Отчет по практике	умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных, НИР. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным и НИР готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.	Структура отчета
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Тематика докладов, сообщений

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Уровни освоения компетенции		
		Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знание основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Умение пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Способность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1	способность применять знание подходов к управлению качеством	Знание основных подходов по применению инструментов управления качеством	Умение применять на практике основные подходы по применению инструментов управления качеством	Отличная ориентация в способах применения инструментов управления качеством и способность уверенно применять их на практике
ПК-1	способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием	Знание динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Умение анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и	Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с

	необходимых методов и средств анализа		средств анализа	использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-2	способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	Знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	Умение применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-3	способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Умение применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-4	способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Знание проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Умение применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Способность использовать навыки применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Индекс компетенции</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Шкала оценивания (в баллах)</i>
<i>I раздел (этап)</i>	ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Пороговый <i>Знает:</i> основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <i>Умеет:</i> осуществлять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <i>Владеет:</i> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	10-12
		Продвинутый <i>Знает:</i> основные проблемы области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,	12-14

		стихийных бедствий <i>Умеет:</i> анализировать основные проблемы области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <i>Владеет:</i> навыками устранения основных проблем области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
		Превосходный <i>Знает:</i> специфику использования методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <i>Умеет:</i> использовать основы знаний области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <i>Владеет:</i> основными методами, способами и средствами использования области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	14-16
	ОПК-1 способность применять знание подходов к управлению качеством	Пороговый <i>Знает:</i> общие подходы по применению подходов управления качеством <i>Умеет:</i> обладает основными умениями применения подходов управления качеством <i>Владеет:</i> способностью применения на практике подходов управления качеством	10-12
		Продвинутый <i>Знает:</i> способы применения подходов управления качеством <i>Умеет:</i> обладает умениями в практическом применении подходов управления качеством <i>Владеет:</i> основными методами анализа по правильному применению подходов управления качеством	12-14
		Превосходный <i>Знает:</i> отлично знает и ориентируется в способах применения подходов управления качеством <i>Умеет:</i> свободно и уверенно применять на практике подходы управления качеством <i>Владеет:</i> способностью проводить анализ по практическому применению подходов управления качеством	14-16
	ПК-1 способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием	Пороговый <i>Знает:</i> необходимые методы и средства анализа объектов деятельности <i>Умеет:</i> осуществлять необходимые методы и средства анализа объектов деятельности <i>Владеет:</i> основами необходимых методов и средств анализа объектов деятельности	10-12

2 раздел
(этап)

	необходимых методов и средств анализа	Продвинутый <i>Знает:</i> основные проблемы области анализа состояния объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа <i>Умеет:</i> анализировать основные проблемы области анализа состояния объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа <i>Владеет:</i> навыками использования анализа состояния объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	12-14
		Превосходный <i>Знает:</i> специфику использования анализа состояния объектов деятельности и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа <i>Умеет:</i> использовать анализа состояния объектов деятельности и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа в различных сферах жизнедеятельности <i>Владеет:</i> основными методами, способами и средствами использования анализа состояния объектов деятельности и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа в различных сферах жизнедеятельности	14-16
	ПК-2 способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	Пороговый <i>Знает:</i> базовые этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги <i>Умеет:</i> осуществлять знания этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги <i>Владеет:</i> основами знания этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	10-12
		Продвинутый <i>Знает:</i> основные проблемы применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги <i>Умеет:</i> анализировать основные проблемы применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги <i>Владеет:</i> навыками использования основ, знаний, этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги в различных сферах жизнедеятельности	12-15
		Превосходный <i>Знает:</i> специфику использования знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги в различных сферах жизнедеятельности <i>Умеет:</i> использовать основы применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги в различных сферах жизнедеятельности <i>Владеет:</i> основными методами, способами и средствами применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или	15-17

		услуги знаний в различных сферах жизнедеятельности	
3 раздел (этап)	ПК-3 способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Пороговый <i>Знает:</i> задачи, стандарты, методические и нормативные материалы, техническую документацию, установленные требования, действующие нормы и правила <i>Умеет:</i> выполнять различные виды работ профессиональной деятельности с применением задач, стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил <i>Владеет:</i> способами сбора необходимой информации профессиональной деятельности с применением задач, стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил	10-12
		Продвинутый <i>Знает:</i> на достаточном уровне основы практической работы профессиональной деятельности с применением задач, стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил, алгоритмы решения задач <i>Умеет:</i> хорошо выполнять различные виды работ профессиональной деятельности с применением стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил, с применением алгоритмов решения задач <i>Владеет:</i> способами профессиональной деятельности стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил с использованием технологий и алгоритмов решения задач	12-15
		Превосходный <i>Знает:</i> превосходно основы практической работы профессиональной деятельности с применением алгоритмов решения задач, стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлением контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов <i>Умеет:</i> организовывать и выполнять различные виды работ по разработке алгоритмов решения задач, характерных для профессиональной деятельности с применением стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных	15-17

		требований, действующих норм и правил документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлением контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов <i>Владеет:</i> способами сбора необходимой информации и применению для решения организационно - технологических задач на основе применения алгоритмов, стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации, установленных требований, действующих норм и правил документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществление контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	
ПК-4 способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Пороговый <i>Знает:</i> проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов <i>Умеет:</i> осваивать системы управления качеством, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов <i>Владеет:</i> навыками освоения систем управления качеством, проблемно-ориентированные методами анализа, синтеза и оптимизации процессов		10-13
	Продвинутый <i>Знает:</i> методы освоения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества <i>Умеет:</i> самостоятельно осуществлять освоение проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества <i>Владеет:</i> методологиями проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества		13-15
	Превосходный <i>Знает:</i> практические методы освоения проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества <i>Умеет:</i> разрабатывать практические методы освоения проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества <i>Владеет:</i> навыками освоения проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества		15-18
Итоговый балл			max 100

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение
5	от 87 до 100	Отлично
4	от 73 до 87	Хорошо
3	от 60 до 73	Удовлетворительно
2	до 60	Неудовлетворительно

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к собеседованию:

- Общие правила работы в химической лаборатории.
- Что следует предпринять, если в лаборатории возник очаг возгорания?
- Какими нагревательными приборами разрешается пользоваться при перегонке легковоспламеняющихся жидкостей?
- Правила работы со спиртовками.
- Расскажите о работе в лаборатории с электрическим током.
- Какие правила необходимо соблюдать при работе со щелочными металлами?
- Основные правила работы с токсичными соединениями.
- Меры безопасности и первая помощь при отравлении
- Какие действия следует предпринять при попадании в глаза щелочи (кислоты)?
- Неотложная помощь при ожогах кислотами.
- Неотложная помощь при ожогах щелочами.
- Основные меры предосторожности при работе с бромом.
- Первая помощь при термических ожогах.
- Первая помощь при химических ожогах.
- Первая помощь при порезах, ушибах и иных травмах.
- Расскажите о работе с приборами, находящимися при пониженном давлении.
- Правила работы с легковоспламеняющимися жидкостями
- Какие сорта стекол получают в промышленности? Где применяют кварцевое стекло?
- Можно ли стекла различного химического состава считать различными химическими соединениями?
 - Почему в посуде из кварцевого стекла в отличие от калиевого стекла отсутствуют даже следы щелочи?
 - Взаимодействует ли стекло с кислотами и щелочами?
 - При использовании какого типа пипеток точность отмеривания определенного объема жидкости выше?
 - Приготовление растворов кислот, щелочей, солей.
 - Сушка и нагрев веществ.
 - Основные правила перегонки под вакуумом и атмосферном давлении.
 - Перекристаллизация.

- Определение водородного показателя.
- Правила работы со спектрофотометром.
- Правила и методы титрования.
- Хранение и утилизация реактивов и реагентов.
- Учёт реактивов и реагентов.
- Работа со стандартными образцами и с весами.
- Измельчение твердых веществ.
- Методы фильтрации.
- Измерение объёма жидких и твердых веществ.
- Правила дозирования жидких и твердых веществ.
- Метрологическое обеспечение лабораторной деятельности.

Темы научно-исследовательских работ:

- Внедрение процессного подхода на предприятии ООО «Грандлифт»
- Процессный подход к управлению предприятием на примере ЗАО "КВАРТ"
- Определение путей эффективности при взаимодействии с клиентами лаборатории
- Определение уровня зрелости процессов жизненного цикла в вузе
- Анализ потребительских требований клиентов
- Анализ несоответствий, определяемых при документальной проверке аккредитованной испытательной лаборатории
 - Поддержка внедрения стандарта ISO 9001:2015 в системе менеджмента качества ФГБОУ ВПО «КНИТУ» средствами документационного обеспечения деятельности
 - Совершенствование образовательного процесса путем развития тестовых методов по дисциплине «Современная нано- и биотехнология»
 - Применение статистических методов анализа в оценке качества продукции птицефабрики
 - Управление данными системы технического обслуживания и ремонта нефтепромыслового оборудования в ОАО «Азнакаевнефть» посредством КИС «АРМИТС»
 - Разработка стандарта «Карта процесса. Проведение анализа и подготовки отчета» на примере предприятия ООО «Газпром Трансгаз Казань»
 - Внедрение концепции «Lean production» в систему управления процессами производства на ООО «Васильевский стекольный завод»
 - Установление вида случайного процесса и расчет неопределенности результатов измерений
 - Оценка качества земляного полотна промысловых дорог и площадок на основе шлама, образующегося при бурении нефтяных скважин
 - Подготовка производства к получению сертификата Таможенного союза
 - Разработка пакета документов на патент: «Технология получения органического удобрения из птичьего помета»
 - Совершенствование управления процессами системы качества нефтеперерабатывающего завода «Даура»

- Внедрение процессного подхода в лабораторию исследований воздушной среды ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан"
- Анализ рискованных ситуаций, возникающих в процессе добыче и транспортировки нефти
- Организация взаимодействия с потребителями по стандартам системы менеджмента качества и ее совершенствования в ООО «ТатАСУ»
- Регламентация деятельности по архивированию и резервному копированию в Испытательном лабораторном центре ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан»
- Регламентация работы внутренних аудиторов в системе менеджмента качества Испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан»
- Оптимизация процесса получения органического удобрения
- Совершенствование системы менеджмента качества организации на основе стандартизованных подходов для решения задач производства инновационной продукции (на примере ООО «ТатАСУ»)
- Исследование компонентного состава и разработка паспорта отхода бурового шлама
- Внедрение процессного подхода в работу лаборатории исследований алкогольной продукции ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан"
- Модернизация системы управления данными процессов нефтеперерабатывающей станции «Михайловка» на базе контроллера ЭЛСИ-Т»
- Разработка технических условий на изделие «Рукава резиновые напорные» как элемент обеспечения качества продукции
- Разработка методики оценки уровня качества резинотехнической продукции квалитетными методами
- Анализ процесса внутреннего аудита ПАО «КВАРТ» на основе применения FMEA – анализа
- Применение современных подходов к определению квалификаций для оценки компетентности специалистов по менеджменту качества
- Разработка документированной процедуры внутреннего аудита в испытательном центре ОАО "ВНИИУС"
- Разработка процедуры управления документацией в рамках внедрения системы менеджмента качества в испытательном центре ОАО «ВНИИУС»
- Внедрение процессного подхода в работу лаборатории физических факторов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан»
- Внедрение процессного подхода в работу лаборатории токсико-гигиенических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан»
- Применение подходов системы менеджмента качества для развития взаимодействий с потребителями в организации
- Применение инструментов управления качеством в деятельности испытательной лаборатории
- Применение стандартизованных подходов для развития информационных систем и технологий в СМК

- Формирование системы менеджмента качества ООО «Глюкоза – Продукт» как инструмента повышения эффективности бизнеса.
- Построение информационной IDEF1X – модели производства компрессорных установок в рамках проведения конфигурационного менеджмента
 - Система управления рисками: специфика российских предприятий
 - Разработка процесса понимания среды организации в органе по сертификации систем менеджмента
- Внедрение интегрированной системы качества и процесса «Хранение» на примере ООО «Ветлайн»
 - Управление процедурой обеспечения основными ресурсами
 - Разработка подходов к проведению обзора качества мягких лекарственных форм
- Применение стандартизованных подходов для развития кадрового обеспечения в СМК
- Разработка документации предприятия по внутреннему аудиту
- Применение инструментов риск-менеджмента для оценки технологических рисков производства продукции ОАО «ТХФП»
 - Использование риск-ориентированного подхода при построении системы менеджмента профессиональной безопасности ОАО «ТХФП»
- Управление данными об изделии системе Wrike на ПАО «Казанькомпрессормаш»
- Подтверждение компетентности испытательных центров
- Разработка улучшений по требованиям системы менеджмента качества на примере ПАО «Казаньоргсинтез»
- Управление запасами производства насосов в ERP – системе Microsoft Dynamics на ПАО «Казанькомпрессормаш»
- Разработка методики управления рисками ОАО «ТХФП» на основе положений правил Надлежащей производственной практики и ГОСТ Р ИСО 9001-2015
- Реализация процессного подхода в новых условиях функционирования систем менеджмента качества
- Статистические методы контроля качества нефти на ПАО «Татнефть»

4. Процедура оценивания

№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Отлично (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Удовлетвори тельно (зачтено)	Неудовлетв орительно (не зачтено)
1	ОК-9	Собеседование	Полные ответы на вопросы	14-16	12-14	10-12	Менее 10
2	ОПК-1	Собеседование	Полные ответы на вопросы	14-16	12-14	10-12	Менее 10
3	ПК-1	Реферат	Полнота, точность, аргументирован ность раскрытия темы	14-16	12-14	10-12	Менее 10
4	ПК-2	Реферат	Полнота, точность, аргументирован ность раскрытия темы	15-17	12-15	10-12	Менее 10
5	ПК-3	Отчет по практике	Полнота, точность, аргументирован ность раскрытия темы	15-17	12-15	10-12	Менее 10
6	ПК-4	Доклад, сообщение	Полнота, точность, аргументирован ность раскрытия темы. Точные ответы на вопросы	15-18	13-15	10-13	Менее 10
				87-100	73-87	60-73	Менее 60



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Казань _____ г



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А
на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
 Факультета _____
 Специальности _____
 В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
 Направляется для прохождения _____ практики
 с _____ по _____
 в _____
 (наименование предприятия)

М. П.

Декан

Заведующий кафедрой

(Подпись)

(Подпись)

Прибыл на практику

_____ 20 г.

М.П. _____

Выбыл с практики

_____ 20 г.

М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20 г.

(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия

(подпись)

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)