

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
 Должность: Проректор по учебной и методической работе
 Дата подписания: 01.09.2023 14:00:51
 Уникальный программный ключ:
 3b89716a107bb80b6cc167d0f27c09d01782ba84

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по профессиональному модулю «ПМ.04 Организация лабораторно-производственной деятельности»

1. Комплект контрольно-оценочных средств

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения образовательной программы в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен, дифференцированный зачет. Итогом экзамена и дифференцированного зачета является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

1. 1.Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация (по учебному плану)
МДК.04.01 «Основы управления персоналом»	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Тематический контроль в форме устного опроса	Дифференцированный зачет (5 семестр)
МДК 04.02 «Организация лабораторно-производственной деятельности»	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Тематический контроль в форме устного опроса	Экзамен (4 семестр)
ПП.04.01 «Производственная практика»	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практики. Тематический контроль в форме устного опроса	Дифференцированный зачет (5 семестр)

1.2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

Таблица 2

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Тип задания	Форма аттестации (в соответствии с Учебным планом)
1	2	4	5
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями	Практическая работа производственной практике	ДЗ, экзамен
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства	Практическая работа Отчет по производственной практике	ДЗ, экзамен
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы	Практическая работа Отчет по производственной практике	ДЗ, экзамен
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Практическая работа Отчет по производственной практике	ДЗ, экзамен
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Практическая работа Отчет по производственной практике	ДЗ, экзамен
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Практическая работа Отчет по производственной практике	ДЗ, экзамен
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Практическая работа Отчет по производственной практике	ДЗ, экзамен

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - планирования и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями; -контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. - организации безопасных условий процессов и производства; -участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения
уметь	<ul style="list-style-type: none"> -устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; -организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; -оценивать качество выполнения методов анализа; -осуществлять внутрилабораторный контроль; -обеспечивать качество работы лаборатории; -управлять документацией; -анализировать проблемы работы лаборатории. -организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории; -контролировать правильность и надежность испытаний; -проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов; -применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; -формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов; -проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; -контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; -контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; -обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; -обеспечивать наличие средств коллективной защиты; -обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; -обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; -оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; -обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; -планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; -нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; -владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; -оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; -планировать финансовую деятельность лаборатории; -проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; -оценивать производительность труда
знать	<ul style="list-style-type: none"> -особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; -правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории; -правила ведения внутрилабораторного контроля; -правила ведения документации; -требования к качеству результатов испытаний. -отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; - основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе

с использованием информационных технологий;

- трудовое законодательство;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы;
- требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях;
- требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях;
- основные требования организации труда;
- виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты;
- правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;
- правила оказания первой доврачебной помощи;
- правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием;
- правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями;
- ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- экономику, организацию труда и организацию производства;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- оценку эффективности работы лаборатории

2. Комплект оценочных средств

2.1. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

2.1.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 04.01 «Основы управления персоналом»

2.1.1.1 Задания для практических работ

1) Практическая работа по теме «Построение организационной структуры управления подразделением»

Предприятие ООО "Полимер" создается для производства пищевой полиэтиленовой пленки.

Годовой объем выпуска готовой продукции около 5000 тонн

Планируемая численность ППП до 100 человек

Работа производится 4 бригадами в 3 смены.

Норма обслуживания на календаре - 2 человека, на остальных рабочих местах по 1 человеку.

В таблице 1 приведено описание полного производственного процесса

Стадия полного производственного процесса	Содержание деятельности
Закупка сырья, материалов, вспомогательных материалов	Основное сырье закупается в различных регионах России и за рубежом (Германия, Польша).
Производство: Основной процесс Вспомогательные процессы: Складирование и хранение: Переработка вторичных отходов: Ремонт и модернизация оборудования: Контроль качества:	Основной производственный процесс включает следующие стадии: - смешение компонентов; - экструзия; - каландрование; - резка пленки с каландра в ГП; - складирование ГП; - упаковка; - отгрузка; - дробление отходов и обрезков во вторичное сырье; - проведение текущих осмотров; - проведение ремонтных работ; - обновление и модернизация оборудования; - контроль качества сырья - контроль качества готовой продукции.
Реализация ГП	Отгрузка ГП осуществляется: - на территории России; в ближнее зарубежье Белоруссия, Украина.
Бухгалтерский учет	Учет движения ТМЦ, ОПФ, начисление зарплаты, начисление и перечисление налогов и т.д.
Экономическое планирование	Обработка производственных отчетов, составление планов, обоснование цен и т.д.
Общее руководство	Администрирование, управление персоналом, стратегическое планирование.

На основании выше изложенного необходимо:

1. Описать полный производственный процесс. Нарисовать схему полного производственного процесса.
2. Описать стадии, основные бизнес процессы, исполнителей по форме таблица 2.

3. Сформировать производственные единицы для реализации перечисленных бизнес-процессов.
4. Сформировать штатное расписание по предприятию ООО "Полимер".
5. Нарисовать административную и организационную структуру предприятия.

Таблица 2. Стадии, бизнес-процессы и исполнители				
№пп	Стадия полного производ процесса	Основные бизнес-процессы	Исполнитель (должность)	Наименование подразделения
1	Закупка сырья и материалов	-маркетинговое исследование рынка поставщиков за рубежом;	-маркетолог;	отдел маркетинга
		-маркетинговое исследование рынка поставщиков в России;	-маркетолог;	отдел маркетинга
		-ведение переговоров с зарубежными поставщиками;	-менеджер по снабжению;	отдел снабжения
			
2	Основной производственный процесс	-разработка ассортимента выпускаемой продукции	-маркетолог;	отдел маркетинга
		-разработка технологических регламентов производства продукции;	-гл. технолог,	производственно-технический отдел
		-разработка технологических регламентов производства продукции;	-инженер-технолог;	производственно-технический отдел
		-разработка рецептуры;	-гл. технолог,	производственно-технический отдел
		-разработка производственной программы выпуска продукции;	-начальник отдела продаж	отдел продаж
		-разработка производственной программы выпуска продукции;	- директор по производству	производственно-технический отдел
			
4.	Маркетинговая деятельность	-исследование рынка	-маркетолог	отдел маркетинга
		-продвижение товара на рынок	-маркетолог	отдел маркетинга
			

5.	складирование и хранение	-прием товара	-зав. складом	склад
		-учет товара	-зав. складом	склад
			
6.	Переработка вторичных отходов	-дробление отходов	-машинист дробилки	производственно-технический отдел
		-утилизация отходов	- грузчик	склад
7.	Ремонт и модернизация оборудования	- контроль за проведением ремонтных работ	- слесарь-ремонтник	производственно-технический отдел
		-модернизация оборудования	-слесарь-ремонтник	производственно-технический отдел
		-проведение текущих, средних и капитальных ремонтов	-слесарь-ремонтник	производственно-технический отдел
8.	Контроль качества	-контроль качества исходного сырья	-бригадир;	производственно-технический отдел
9.	Бух. учет	-составление бух. Отчетов	- бухгалтер;	бухгалтерия
		-составление бух. Отчетов	-главный бухгалтер;	бухгалтерия
		-начисление и выплата зарплаты	-кассир	бухгалтерия
		-начисление и перечисление налогов	-бухгалтер	бухгалтерия
			
10.	Экономическое планирование	-планирование объема производства и реализации продукции	- экономист	планово-экономический отдел
		- анализ использования производственных возможностей предприятия	- экономист	планово-экономический отдел
			
11.	Общее руководство	-прием и обработка входящей и выходящей информации	-секретарь	дирекция
		-подбор и расстановка кадров	- менеджер по персоналу	отдел кадров
		табельный учет рабочего времени	- менеджер по персоналу	отдел кадров
		- разработка правил внутреннего трудового распорядка	- менеджер по персоналу	отдел кадров
		-обеспечение охраны труда и техники безопасности	-инженер по ТБ	служба безопасности
			

2) Практическая работа по теме «Формирование штатного расписания подразделения»

Задание 2.1. Персонал предприятия формировался по конкурсу. Из числа поданных заявлений необходимо было подобрать линейных руководителей, руководителей функциональных отделов и мастеров в соотношении 3:7:15. Однако фактически как линейных руководителей, так и руководителей функциональных отделов оказалось на 25 % больше намеченного, а мастеров – на 25 % меньше намеченного. Всего же приняли 95 человек. Сколько персонала было принято на каждую должность?

Решение. Соотношение 3 : 7 : 15 означает, что линейных руководителей должно быть $3/25$ или 12%, функциональных руководителей – $7/25$ или 28 %, и мастеров – $15/25$, или 60 %. Фактически же линейных руководителей оказалось $12 \% + (25 \% \text{ от } 12 \%) = 15 \%$, функциональных руководителей - $28 \% + (25 \% \text{ от } 28 \%) = 35 \%$, а мастеров - $60 \% - (25 \% \text{ от } 60 \%) = 45 \%$. Общий процент нанятого персонала составляет, таким образом, $15 + 35 + 45 = 95 \%$, что соответствует 95 принятым работникам. Отсюда количество принятых линейных руководителей равно 15, функциональных руководителей – 35 и мастеров – 45.

Задание 2.2. Лента конвейера с расположенными на ней заготовками прибора движется по кольцу. Вдоль конвейера располагаются сборщики, один из которых – головной. Он устанавливает на конвейер заготовки и снимает готовую продукцию. Сборщики (электрики и механики), когда очередная заготовка оказывается перед ними, производят определенные операции. Электрики располагаются слева по кольцу от головного сборщика и составляют $2/3$ всех сборщиков; механики – справа по кольцу, их количество соответствует $3/8$ всех сборщиков (головной сборщик – механик). Сколько всего работников на конвейере? Сколько из них электриков и механиков?

Решение. Обозначим общее число работников через X , тогда условие задачи можно записать так:

количество электриков равно $(2/3) \cdot (X-1)$,

количество механиков $(3/8) \cdot (X-1)$.

Откуда: $8 \cdot 2(X-1) + 3 \cdot 3(X-1) = 8 \cdot 3 \cdot X$; $X = 25$.

Количество электриков равно: 9. Количество механиков равно: 16 (включая головного сборщика).

Пример штатного расписания аудиторской компании:

Унифицированная форма № Т-3
Утверждена постановлением Госкомстата РФ
от 5 января 2004 г. № 1

Форма по ОКУД	Код
по ОКПО	0301017

наименование организации _____

Номер документа	Дата составления
7	24.07.2014

ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ

УТВЕРЖДЕНО

Приказом организации от " 24 " 07 2014 г. № 299

на период 4 года с " 01 " Января 2014 г.

Штат в количестве _____ единиц

Структурное подразделение наименование	код	Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Количество штатных единиц	Тарифная ставка (оклад) и пр., руб	Надбавки, руб		Всего, руб (гр. 5 + гр. 6 + гр. 7 + гр. 8)	Примечание
					6	7		
	2		4	5			9	10
	001	Директор	1	8000			8000	
	001	Главный бухгалтер	0,5	7000			3500	
	001	Аудитор	0,5	7000			3500	
	001	Аудитор	0,5	7000			3500	
	001	Бухгалтер	1	7000			7000	
	001	Ассистент-аудитора	1	7000			7000	
		Итого	4,5	43000			32500	

Руководитель кадровой службы _____

Директор
Должность

личная подпись

расшифровка подписи

Главный бухгалтер _____

личная подпись

расшифровка подписи

3) Практическая работа по теме «Расчет фонда оплаты труда»

Задание 3.1. Формирование штатного расписания подразделения и фонда оплаты труда. «Положение о подразделении» в организации определяет разделение труда, принципы специализации и кооперации труда, регламентирует назначение и место подразделения в структуре организации.

Положение содержит следующие разделы: общие положения, основные задачи, структуру, функции, права, ответственность, взаимоотношения, связи с другими подразделениями, организацию работы.

Штатное расписание - документ, содержащий сведения о численности работников соответствующих категорий (штатных единицах) по каждой должности, перечень должностных окладов и надбавок к ним. Утверждается руководителем организации, закрепляет фонд заработной платы.

Требуется придумать бюджетное предприятие, сферу его деятельности, организационную структуру и должности (не менее 10). Месячные должностные оклады распределить в зависимости от разряда в соответствии с Единой тарифной сеткой работников бюджетной сферы. (1 разряд 3554 руб., каждый последующий разряд на 11% больше). 3-м работникам начислить доплаты на вредность в размере 30% от оклада, 2-м другие доплаты в размере 100% к окладу. Один работник совместитель, на 0,5 ставки.

Необходимо:

1. Составить штатное расписание
2. Рассчитать фонд заработной платы.

Тарифный разряд	Месячный должностной оклад (в соответствии с Единой тарифной сеткой), руб.
1	5 554,00 (берется значение МРОТ)
2	6 164,94
3	6 843,08
4	7 595,82
5	8 431,36
6	9 358,80
7	10 388,28
8	11 530,99
9	12 799,39
10	14 207,33
11	15 770,14
12	17 504,87
13	19 430,39
14	21 567,74
15	23 940,19
16	26 573,61
17	29 496,71
18	32 741,35

Задание 3.2. Для работы в нормальном режиме предприятие располагает определенным штатом работников, каждому из которых положена некоторая месячная зарплата в пределах установленного фонда. В период сезонного спада загрузок предприятия 10 рабочих увольняются и возникает возможность увеличения заработка каждому из оставшихся на 3 тыс. у. д. ед. – в рамках того же фонда зарплаты. В период роста загрузки

предприятия, наоборот, приходится нанимать 50 работников и при этом снижать зарплату каждому работающему на 5 тыс. у. д. ед. – в пределах того же фонда.

- 1) Какова численность персонала и зарплата при работе в нормальном режиме?
- 2) Каким фондом зарплаты располагает предприятие? 3) Какова численность персонала и зарплата при работе в период спада и увеличения загрузки предприятия?

Решение. Обозначим через x количество работников, а через y – их зарплату при работе предприятия в нормальном режиме. Тогда условие задачи можно записать так: $xy=(x-10)(y+3)=(x+50)(y-5)^*$

Из второго равенства уравнения (*) следует:

$$xy-10y+3x-30=xy+50y-5x-250$$

$$60y-8x=220 \quad x=(15y-55)/2$$

Из первого равенства уравнения (*) следует:

$$xy=xy-10y+3x-30 \quad \text{или} \quad 10y-3x+30=0$$

Подставляя в последнее выражение значение x , получим:

$$10y-3(15y-55)/2 +30=0$$

$$2*10y-45y+165+2*30=0$$

$$25y=225 \quad y=9$$

$$x=(15*9-50)/2=40$$

Итак:

- 1) Численность персонала при работе в нормальном режиме составляет 40 человек; зарплата при этом равна 9 тыс. у. д. ед.
- 2) Фонд заработной платы равен $40 \times 9 = 360$ тыс. у. д. ед.
- 3) Численность персонала при работе в период спада равна $40 - 10 = 30$ человек, а зарплата $9 + 3 = 12$ тыс. у. д. ед.; численность персонала при работе в период увеличения загрузки равна $40 + 50 = 90$ человек, а зарплата $9-5 = 4$ тыс. у. д. ед.

4) Практическая работа по теме «Разработка резюме при поиске работы»

Задание 4.1. Цель: научиться разрабатывать свой рекламный листок – резюме при поиске работы (структура резюме и требования к его написанию).

Структура резюме:

- 1) личные данные (ФИО, адрес, телефон, *дата и место рождения, семейное положение*).
- 2) цель поиска работы (не обязательно, но желательно). Из формулировки цели должно быть ясно, какую работу вы можете и хотите выполнять, на каких условиях.
- 3) опыт работы (дается в обратном хронологическом порядке с указанием дат, мест работы, должностей, основных функций и достижений; для людей с опытом работы эта часть резюме является особенно важной; необходимо соблюдать пропорциональность, так как чрезмерная подробность в изложении сведений может быть излишней);
- 4) образование (чем больше прошло времени после окончания учебного заведения, тем меньше места эта часть должна занимать в автобиографии. Для выпускников и студентов следует помещать этот пункт перед предыдущим) . Можно добавить отметки и награды. Участие в научно-исследовательской работе упоминается и здесь, и в опыте работы.
- 5) дополнительная деятельность (рекомендуется включать сведения о стипендии, владении иностранными языками, о навыках работы на персональном компьютере, сведения об общественной деятельности, указание готовности к разъездам, к работе с ненормированным рабочим днем).

2.2	Проектирование журнала регистрации проб.	4	Решение ситуационной задачи
2.2	Проектирование журнала реактивов.	4	Решение ситуационной задачи
2.2	Проектирование журналов учета приготовления растворов.	4	Решения ситуационной задачи
2.2	Проектирование журналов учета результатов фотометрических методов анализа.	5	Решение ситуационной задачи

3.4 Самостоятельная работа обучающихся

МДК 04.01 Основы управления персоналом			
Раздел 1	История развития менеджмента как науки; Особенности европейского, американского, японского и российского менеджмента. Поведение личности в группе.	2	
Раздел 2	Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя. Работа с электронным учебным пособием, с тестовыми заданиями. Использование ресурсов интернет, электронной почты. Оформление практических работ и подготовка их к защите.	2	
МДК 04.02 Организация лабораторно-производственной деятельности			
Тема дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1.2	Проработка теоретического материала по теме. Контроль стабильности результатов анализа в форме периодической проверки. Общие требования к организации эксперимента по установлению показателей качества результата анализа. Работа с таблицами Шухарта.	14	Устный опрос
2.1	Работа с нормативными документами.	14	Устный опрос
2.2	Проработка теоретического материала по теме. Количественный химический анализ и аналитический контроль. Представление результатов анализа. Инструменты обеспечения качества анализа. Измерения и обработка результатов	16	Устный опрос

Решение. Пример написания резюме

Логинов Сергей Васильевич

Желаемая должность: **Заместитель генерального директора по науке, главный специалист, руководитель направления**
Зарплата: **По договоренности**
Тип работы: **полный рабочий день либо по совместительству**
Место работы:

Ф.И.О.: **Логинов Сергей Васильевич**
Телефон: **+7 (812) 463.....5 (с 09:00 до 21:00)**
Телефон: **+7 (952) 26 (с 09:00 до 21:00)**
Электронная почта: **loginov.chemistry@gmail.com**

Личная информация

Город проживания: **Санкт-Петербург**
Район проживания: **Колпино**
Ближайшее метро: **Купчино**
Образование: **Высшее**
Дата рождения: **27 сентября 1957 г. (57 лет)**
Пол: **Мужской**
Семейное положение: **Женат, есть дети**
Гражданство: **Россия**

Опыт работы

Период работы: **С января 2013 года по настоящее время**
Должность: **Заместитель генерального директора по науке (Полная занятость)**
В организации: **ОАО "СПбЗНИИПИ", Санкт-Петербург**
Должностные обязанности: **Модернизация технологии добычи и производства волластонита, разработка технологии получения синтетического волластонита; разработка Концепции ликвидации негативного воздействия на окружающую среду опасных отходов Байкальского ЦБК для ЗАО "ВЭБ-Инжиниринг"; разработка Концепции комплексной и глубокой переработки ТБО; разработка математической модели твердофазных взаимодействий при щелочном модифицировании алюмосиликатов; разработка технологии получения гидрофобных вяжущих материалов для нейтрализации опасных нефтесодержащих отходов .**

Период работы: **С июля 2012 по январь 2013 года (6 месяцев)**
Должность: **Заместитель генерального директора по науке**
В организации: **НПК "Палитра", Санкт-Петербург**
Должностные обязанности: **Разработка рецептур и запуск производства дизайнерских ЛКМ на акриловой основе, регламентация работ с прекурсорами, разработка проекта газоочистки цеха по производству хлорвиниловых красок.**

Период работы: **С марта 2012 по сентябрь 2012 года (6 месяцев)**
Должность: **Доцент кафедры химических технологий (Частичная занятость)**
В организации: **Горный Университет, Санкт-Петербург**
Должностные обязанности: **Преподавание дисциплин: Процессы и аппараты химических производств, Технология соды и щелочей, Технология азота и минеральных удобрений.**

<p>Период работы: Должность: В организации:</p>	<p>С мая 2001 по март 2012 года (10 лет и 10 месяцев) Заместитель генерального директора (Полная занятость) ЗАО «Завод художественных красок "Невская палитра"», Санкт-Петербург</p>
<p>Должностные обязанности:</p>	<p>Успешное решение вопросов организации сложного химического производства, обеспечения материально-сырьевыми и научно-техническими ресурсами, создания нового участка перспективных диссольверных технологий, выпустившего за последнее десятилетие новой продукции на сотни миллионов рублей, создания новых технологических процессов и аппаратов в производстве пигментов, новой продукции, новых рабочих мест (50) и их аттестации, разработка стандарта предприятия "Управление качеством продукции", комплексного плана природоохранных мероприятий, обеспечение экологической и промышленной безопасности, надежности функционирования завода. Создание уникальной установки очистки отходящих газов процесса полимеризации растительных масел от акролеина с полной ликвидацией токсичных выбросов в атмосферу, позволившей выпустить полимеризованных масел за последние пять лет на полторы сотни миллионов рублей в цене полуфабриката. Создание оригинального комплекса очистных сооружений производственных стоков до ПДК загрязняющих веществ с возвратом в цикл производства пигментов таких металлов, как цинк, кадмий и селен. Разработка и постановка на производство десятков видов новых материалов для полимеров и дизайна, лакокрасочных материалов.</p>
<p>Период работы: Должность:</p>	<p>С мая 1995 по апрель 2001 года (5 лет и 11 месяцев) Предприниматель без образования юридического лица (Полная занятость)</p>
<p>Должностные обязанности:</p>	<p>Создание самостоятельного производственного участка (5 рабочих мест), оказание ремонтных услуг предприятиям Пассажиравтотранса, дизайнерских и эксклюзивных авторских услуг по производству мебели для учебных кабинетов школ Колпинского и Тосненского РОНО. Преподаватель химии в школе 589(по совместительству, 1998-2000 г.г.)</p>
<p>Период работы: Должность:</p>	<p>С сентября 1993 по апрель 1995 года (1 год и 7 месяцев) Заместитель директора по производству, директор (Полная занятость)</p>
<p>В организации: Должностные обязанности:</p>	<p>ТОО Тантал, Санкт-Петербург Создание ремонтно-строительного цеха, организация бартерных сделок</p>
<p>Период работы: Должность: В организации: Должностные обязанности:</p>	<p>С апреля 1992 по август 1993 года (1 год и 4 месяца) Главный технолог (Полная занятость) НИОКБ ПИК, Санкт-Петербург Оптимизация технологии линий пищевого производства с применением элементов программного управления</p>
<p>Период работы: Должность: В организации: Должностные обязанности:</p>	<p>С октября 1991 по апрель 1992 года (6 месяцев) Заместитель директора по науке (Полная занятость) МИНПЦ Ресурс Санкт-Петербург Участие в разработке технологии производства строительных плит Версилит на основе вермикулита с получением опытно-промышленных партий, а также в проектировании среднетоннажного производства керамического кирпича</p>

Период работы: С февраля 1987 по октябрь 1991 года (4 года и 8 месяцев)
 Должность: Старший инженер, ведущий инженер с вредными условиями труда (Полная занятость)

В организации: ФГУП СКТБ Технолог, Санкт-Петербург
 Должностные обязанности: Самостоятельная разработка способов и методик химического анализа продуктов органического синтеза методами газовой и высокоэффективной жидкостной хроматографии на хроматографах Цвет, Миллихром, Хром-5; участие в создании опытно-промышленной установки по производству душистых веществ (а-дамаскон, диацетил); участие в оптимизации крупнотоннажного производства нитраминов

Период работы: С августа 1981 по февраль 1987 года (5 лет и 6 месяцев)
 Должность: Заместитель начальника цеха, начальник цеха, заместитель директора по кадрам и быту (Полная занятость)

В организации: Ленинградский завод керамических изделий, Никольское (Ленинградская область)
 Должностные обязанности: Организация бесперебойного ритмичного обеспечения основного плиточного производства шликерами и фриттами, руководство коллективом 60 человек; оптимизация производства периодического типа с созданием условий для перехода на технологию непрерывного способа производства; внедрение ресурсосберегающих технологий; в должности заместителя директора - комплектование кадрами (500 человек) нового плиточного производства (ныне Нефрит-Керамика) с созданием благоприятных социально-бытовых условий

Период работы: С апреля 1981 по август 1981 года (4 месяца)
 Должность: Мастер производственного обучения (Полная занятость)
 В организации: СГПТУ №242, Отрадное
 Должностные обязанности: Руководство группой учащихся (25 человек), преподавание основ электротехники, физики, химии

Образование

Учебное заведение: Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
 Дата окончания: 2007 год
 Уровень образования: Высшее (кандидат технических наук)
 Специальность: Экология
 Форма обучения: Экстернат

Учебное заведение: Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
 Дата окончания: 1981 год
 Уровень образования: Высшее
 Факультет: Инженерный физико-химический
 Специальность: Технология редких и рассеянных элементов
 Форма обучения: Дневная/Очная

Курсы и тренинги

Название курса: Бережливое производство, семинары В. Луизова
 Учебное заведение: КГ Город мастеров, г. Санкт-Петербург
 Дата окончания: 2010 год

Название курса: Технология предупреждения и ликвидации ЧС мирного и военного

Учебное заведение:	времени УМЦ по ГО, ЧС и ПБ, г. Санкт-Петербург
Дата окончания:	2008 год
Название курса:	Обеспечение экологической безопасности руководителями общехозяйственных систем управления
Учебное заведение:	Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург
Дата окончания:	2008 год
Название курса:	Гарант Платформа F1
Учебное заведение:	ИКК Гарант Интернэшнл, Санкт-Петербург
Дата окончания:	2006 год

Иностранные языки

Немецкий: Технический

Дополнительная информация

Готовность к командировкам: Готов

Рекомендации и ссылки: Здоровяк Александр Самуилович, генеральный директор ЗАО 2000-2011г.г., тел. 8921.....

Власов Евгений Александрович, профессор, дхн, заведующий кафедрой ОХТ и катализа СПбГТИ(ТУ), тел. 8921.....

Ключевые навыки и достижения: В 2007 году защитил кандидатскую диссертацию на тему "Снижение антропогенного воздействия акролеина на окружающую среду в производстве связующих для художественных красок" (03.00.16-экология).

Подготовил монографию и цикл статей по теме "Моделирование кинетики структурообразования ассоциированной жидкости и ее равновесного состояния. Новый взгляд на жидкое состояние".

В 2009 г награжден Почетным знаком "Эколог года 2008" по итогам конкурса "100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент"

Являюсь членом редакционного совета журнала "Рециклинг отходов"

Компьютерные навыки:
Microsoft Word, Excel, Internet, Basic VC, Гарант, Кодекс, Консультант Плюс

Дополнительные сведения: Люблю талую воду, не курю; амбициозен, честолюбив, коммуникабелен, не боюсь трудностей, успешно справляюсь с самыми сложными задачами.

Люблю велосипедный спорт, футбол, хоккей.

5) Практическая работа по теме «Распределение численности специалистов между подразделениями»

Задание 5.1. Из трудового коллектива в 12 человек необходимо сформировать три работоспособные бригады одинаковой численности. Сколькими способами это можно сделать? (Попробуйте вначале решить эту задачу глазомерно.)

Решение. По формуле теории вероятностей решение равно числу перестановок, деленному на число размещений с повторениями перестановок из $4!$ элементов: $12!/(4!)^3 = 34650$ способов

Задание 5.2. Распределение численности специалистов между подразделениями службы управления персоналом. Исходные данные. Схема оргструктуры службы управления персоналом организации с указанием состава выполняемых каждым подразделением функций управления показана на рисунке.

Общая численность персонала организации составляет 1500 человек.

Доля численности, приходящаяся на специалистов по управлению персоналом, 1,0-1,5% от общей численности.

Доля трудоемкости функций служб управления персоналом от общего объема работ, %:

Планирования и маркетинга персонала - 15

Найма, учета и увольнения - 15,

Трудовых отношений - 10

Развития персонала - 30,

Мотивации поведения персонала - 12,

Правового обеспечения - 3,

Социального развития - 5.

Информационно-организационного обеспечения - 10

6) Практическая работа по теме «Подбор и адаптация персонала»

6.1. Тестовое задание по теме «Подбор и адаптация персонала»

	Задание	Варианты ответа	
1	Отличие функции подбора персонала от функции отбора	Отличия не существует	
		Отличия несущественные	
		В первом случае сопоставляются деловые и личные качества работника с качествами, требуемыми данным рабочим местом, а в последнем выделяется нужный кандидат из всех претендентов на данную должность.	
2	Цель подбора и расстановки персонала	Закрытие вакантной должности	
		Формирование штатного расписания	
		Формирование активно действующих трудовых коллективов в рамках структурных подразделений, создание условий для профессионального роста каждого работника	
3	Внутриорганизационная ротация кадров это	Совмещение профессий	
		Совместительство	
		Изменение мест работников в системе разделения труда, смена места приложения труда в рамках организации	
4	Профессионально важные качества человека изучаются с помощью	Стажировки	
		Командировки	
		Анкетного и тестового методов, специальной аппаратуры на соответствие требованиям профессиограмм .	
5	Адаптация персонала это	Акклиматизация	
		Вливание в коллектив	
		Приспособление к новым условиям труда и социальной среде, (в том числе первичная, ассимиляция, идентификация , психофизиологическая, социально-психологическая, профессиональная, организационная, активная, прогрессивная адаптация)	
6	Сокращению периода адаптации способствуют	Напряженность и сложность работы	
		Профорентация и профотбор кадров, позволяющие выявить необходимых работников.	

6.2. Тестовое задание на способность заниматься менеджментом

1. Ведете ли вы себя наедине так же, как когда за вами наблюдают?
2. Испытываете ли желание стать руководителем?
3. Считаете ли хитрость полезным качеством?
4. Можете ли заговорить на улице с незнакомым человеком?
5. Знаете ли, какой цвет нынче в моде?
6. Едете ли в трамвае без билета, если забыли дома карточку?
7. Завидуете ли успеху ваших знакомых?
8. Обращаетесь ли на «вы» к вашим старшим по возрасту родственникам?
9. Способны ли устно и быстро рассчитать, сколько будет 3 % от 3 %?
10. Приходите ли вовремя в кино?
11. Приходите ли вовремя на занятия?

12. Вызывает ли у вас отвращение слово «взятка»?
13. Переживаете ли, если вас обсчитают на 100 рублей?
14. Помните ли даты дней рождения своих преподавателей?
15. Садитесь ли в городском транспорте на любое свободное место?
16. Предпочитаете ли садиться в автомобиле на переднее сиденье?
17. Любите ли писать в книги жалоб?
18. Считаете ли, что всегда достаточно одного предупреждения?
19. Знаете ли, какие денежные единицы существовали в Древнем Риме?
20. Способны ли оставить чемодан на вокзале на совершенно незнакомого человека?

Полностью положительный ответ на каждый вопрос дает 10 баллов, полностью отрицательный – 0 баллов. Промежуточные ответы оцениваются «на глаз» между 0 и 10 баллами. Например, если вы из 10 своих преподаватели помните дату рождения лишь одного, ответ оценивается 1 баллом. Если ответ на какой-либо вопрос для вас затруднителен – 5 баллов. Сложив все ваши баллы, обратитесь к ключу теста.

Ключ к тесту

200– 120 баллов: вы прирожденный менеджер. Однако, если вы получили эти баллы в результате подглядывания в ответ, вычтите из суммы 80 баллов и ориентируйтесь по новому результату.

110– 119 баллов: вы обладаете не всеми нужными качествами менеджера, но у вас есть реальные шансы добиться успеха в менеджменте; некоторую помощь при этом вам окажут размышления о причинах потери баллов.

50– 99 баллов: видимо, в менеджеры вам не выбиться, но, судя по всему, вы правдивы, порядочны, у вас неплохой характер – так что не все потеряно в жизни.

7) Практическая работа по теме «Разделение и кооперация труда на предприятии»

7.1. Тестовое задание по теме «Разделение и кооперация труда на предприятии»

№	Задание	Варианты ответа	
1	Разделение труда на предприятии это	Различие между трудом и капиталом	
		Общественное разделения труда	
		Обособление различных видов труда и закрепление их за участниками производственного процесса; согласно науке по менеджменту и управлению персоналом принято два направления разделения: регламентированный труд и творческий труд	
2	Научное разделения труда осуществляется на виды	Умственный и физический	
		Городской и сельский	
		Общий, частный и единичный	
3	Научное разделение труда по формам	Функциональное, профессиональное, технологическое, квалификационное и другие	
		Научно-техническая, педагогическая и медицинская	
		Инженерно-технические работники и служащие, административно-управленческий персонал, младший обслуживающий персонал	
4	Функциональное разделение труда это	Цех, отдел, участок, бригада	
		Бухгалтер, директор, токарь, уборщица, водитель.	
		Разделение на 4 группы: 1- основной труд — труд, непосредственно участвующий в технологическом процессе; 2- вспомогательный труд - труд,	

		обеспечивающий питание машин и уход за ними во время протекания технологического процесса ; 3 — обслуживающий труд — труд, направленный на создание условий для нормального протекания процесса; 4 — это управленческий труд.	
5	В каждой функциональной группе имеется разделение по	Профессии (профессиональное разделение) По стажу работы По возрасту и полу	
6	В каждой профессии имеется разделение по	Уровню квалификации(для рабочих-разряды, для служащих –должности) и технологической специализации, для оценки уровня квалификации персонала используется единая тарифная сетка, включающая 18 разрядов сложности работ: для рабочих и служащих - с 1 ^{го} по 10 ^й разряд, специалистов - с 6 ^{го} по 14 ^й , работников творческого труда - с 7 ^{го} по 17 ^й , руководителей - с 12 ^{го} по 18 ^й разряд По стажу работы По возрасту и полу	
7	Кооперация труда это	Создание кооперативов	
		Создание профессиональных и потребительских союзов	
		Установление производственных связей (во времени и пространстве) между различными обособившимися в результате разделения труда трудовыми процессами, что обеспечивает непрерывность, ритмичность, синхронность производства, объединение работников для планомерного совместного участия в одном или разных, но взаимосвязанных между собой трудовых процессах	

Задание 7.2. Лента конвейера с расположенными на ней заготовками прибора движется по кольцу. Вдоль конвейера располагаются сборщики, один из которых – головной. Он устанавливает на конвейер заготовки и снимает готовую продукцию. Сборщики (электрики и механики), когда очередная заготовка оказывается перед ними, производят определенные специализированные операции. Электрики, все 5 разряда, располагаются слева по кольцу от головного сборщика и составляют 2/3 всех сборщиков; механики, все 4 разряда, – справа по кольцу, их количество соответствует 3/8 всех сборщиков (головной сборщик – механик).

Средний квалификационный разряд работ R_p , равен 5.

Сколько всего работников на конвейере? Сколько из них электриков и механиков? Реализуется ли здесь кооперация труда? Кооперация труда каких профессий? Каков средний квалификационный разряд сборщиков R_f ? Каков коэффициент использования рабочих по квалификации $K_{\text{квал}}$?

Решение. Обозначим общее число работников через X , тогда условие задачи можно записать так:

количество электриков равно $(2/3) \cdot (X-1)$,

количество механиков $(3/8) \cdot (X-1)$.

Откуда: $8 \cdot 2(X-1) + 3 \cdot 3(X-1) = 8 \cdot 3 \cdot X$; $X = 25$.

Количество электриков равно: 9. Количество механиков равно: 16 (включая головного сборщика). Реализуется бригадная кооперация труда сборщиков-электриков и сборщиков-механиков. Средний квалификационный разряд сборщиков, $R_f = (16 \cdot 4 + 9 \cdot 5) / 25 = 4.36$.

Коэффициент использования рабочих по квалификации $K_{\text{квал}} = R_f / R_p = 4.36 / 5 = 0.872$.

8) Практическая работа по теме «Организация и обслуживание рабочих мест»

Задание 8.1. На основании анализа приведенных данных нормативных документов и должностных инструкций оператора автозаправочных станций, взятых из материалов ПОСТАНОВЛЕНИЯ от 31 января 1985 г. N 31/3-30 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ "ОБЩИХ ПОЛОЖЕНИЙ ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР"; РАЗДЕЛА "ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА" ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, Приложение к Постановлению Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР.

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) обязателен для применения на предприятиях и в организациях всех отраслей народного хозяйства СССР.
 2. ЕТКС предназначен для тарификации работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим, а также для составления программ по подготовке и повышению квалификации рабочих во всех отраслях народного хозяйства СССР.
 3. ЕТКС содержит тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих, сгруппированные в разделы по производствам и видам работ, независимо от того, на предприятиях, в организациях какого министерства, ведомства эти производства или виды работ имеются. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих, помещенные в ЕТКС, разработаны с учетом требований научно-технического прогресса, научной организации труда, расширения применения бригадных форм организации и оплаты труда, а также возрастающих требований к качеству продукции, уровню общего образования и специальной подготовки рабочих.
 4. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих разработаны применительно к шестirazрядной тарифной сетке, за исключением отдельных случаев, указанных в соответствующих характеристиках. Разряды работ установлены по их сложности, как правило, без учета условий труда. В необходимых случаях условия труда (тяжесть, вредность и др.) учитываются путем установления повышенных тарифных ставок, утверждаемых соответствующими органами.
 5. Тарифно-квалификационные характеристики, приведенные в справочнике, содержат описание основных, наиболее часто встречающихся работ по профессиям рабочих. Конкретное содержание, объем и порядок выполнения работ на каждом рабочем месте устанавливаются на предприятиях, в организациях технологическими картами, рабочими инструкциями или другими документами.
- Кроме работ, предусмотренных тарифно-квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов,

приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

В разделах "Должен знать" тарифно-квалификационных характеристик во всех профессиях следует иметь в виду необходимость обладания знаниями в пределах выполняемых работ....

7. В тех случаях, когда для той или иной профессии в справочнике предусматривается несколько разрядов, а следовательно, и тарифно-квалификационных характеристик, рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в тарифно-квалификационной характеристике присвоенного ему разряда, должен обладать знаниями, навыками и умением выполнять работы, предусмотренные тарифно-квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации этой же профессии. Поэтому те работы, которые приведены в тарифно-квалификационных характеристиках более низких разрядов, в характеристиках более высоких разрядов, как правило, не указываются.

В характеристиках работ низших разрядов отдельных профессий исходя из условий производства или характера выполняемой работы записано, что ведение технологического процесса или выполнение отдельных работ производится под руководством рабочего более высокой квалификации. В таких случаях рабочие более высоких разрядов должны уметь руководить рабочими более низших разрядов той же профессии и осуществлять это руководство. Рабочие высших разрядов, занятые ведением технологических процессов, должны руководить рабочими, участвующими в ведении этих процессов.

8. Наряду с требованиями, изложенными в тарифно-квалификационных характеристиках, предъявляемыми к уровню теоретических и практических знаний рабочего соответствующей квалификации, рабочий должен также знать:

а) рациональную организацию труда на своем рабочем месте, а при коллективной форме организации и стимулирования труда - и своего участка, способствуя распространению и утверждению его передовых форм;

б) технологический процесс выполняемой работы; правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживает, выявлять и устранять возникающие неполадки текущего характера при производстве работ, режим экономии...

в) требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам; формы творческого участия рабочих в повышении качества работ и продукции; виды брака, причины, ... и способы предупреждения и устранения;

г) безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;

е) экономическую политику...

ж) пути повышения эффективности производства - повышение производительности труда (ее показатели и методы определения), качества выпускаемой продукции, экономии материальных ресурсов на участке, в бригаде, на своем рабочем месте...

з) назначение и порядок установления тарифных ставок, норм и расценок; порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов, пересмотра норм и расценок, установления технически обоснованных норм;

и) основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;

к) формы и системы заработной платы, условия оплаты труда при многостаночном обслуживании и совмещении профессий; особенности оплаты труда и распределения заработка при коллективных формах организации и стимулирования труда;

л) пути и методы повышения эффективности ...

м) основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством...

§ 243. Оператор заправочных станций

2-й разряд

Характеристика работ. Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, всевозможных установок, судов и других транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок. Отпуск этих материалов водителям транспортных средств. Проверка давления воздуха в шинах. Отпуск нефтепродуктов, расфасованных в мелкую тару. Продажа запчастей. Прием нефтепродуктов и смазочных материалов. Отбор проб для проведения лабораторных анализов. Оформление документов на принимаемые и реализованные продукты. Составление отчета за смену.

Должен знать: принцип работы обслуживаемого заправочного оборудования; назначение и внешние отличия нефтепродуктов; наименования, марки и сорта отпускаемых нефтепродуктов; наименование и условия применения контрольно-измерительных приборов; правила оформления документации на принимаемые и реализованные нефтепродукты; правила хранения и отпуска нефтепродуктов.

§ 244. Оператор заправочных станций

3-й разряд

Характеристика работ. Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки. Заправка летательных аппаратов с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин. Доливка воды в радиаторы и заливка аккумуляторной жидкости. Представление заявок на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта. Представление заявок на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки. Ведение материально-отчетной документации. Контроль сроков государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов. Устранение мелких неисправностей, чистка и смазывание обслуживаемого оборудования. Должен знать: устройство обслуживаемого заправочного оборудования, контрольно-измерительных приборов; физические и химические свойства нефтепродуктов; наименование, марки и сорта всех нефтепродуктов, применяемых для заправки транспортных средств в зимнее и летнее время; порядок оформления заявок и материально-отчетной документации; сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

§ 245. Оператор заправочных станций

4-й разряд

Характеристика работ. Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомашин, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением. Заправка летательных аппаратов с помощью передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин. Проверка исправности топливо- и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов. Контроль сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям. Представление заявок на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта. Подсоединение передвижной автозаправочной станции к источникам питания; приведение в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления. Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления средств заправки.

Должен знать: правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливораздаточного оборудования и электронно-автоматической системы управления;

схемы топливных и масляных систем летательных аппаратов; устройство и правила эксплуатации стационарных систем централизованной заправки самолетов топливом; правила проведения оперативно-аэродромного контроля качества авиационных горюче-смазочных материалов на содержание воды и механических примесей с помощью автоматических и химических методов; правила технической эксплуатации оборудования передвижной автозаправочной станции (АЗС) с пусковым бензоэлектрическим агрегатом и двигателем внутреннего сгорания и электрошита; порядок установки на рабочем месте передвижной АЗС и подсоединения электропитания; порядок подготовки и запуска двигателя внутреннего сгорания.

§ 246. Оператор заправочных станций

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание автоматизированной системы заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратного блока и перфоратора. Проверка точности и контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой. Контроль за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте. Снятие перфоленты с информацией, замена кассет, осуществление записи в блоке памяти. Наладка обслуживаемого оборудования в процессе работы, участие в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы.

Должен знать: конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов по кредитным картам; основные методы подготовки и ввода информации в блок памяти; правила проверки на точность и наладки узлов системы; последовательность ведения процесса заправки транспортных средств по кредитным картам; инструкцию о порядке отпуска и оплаты нефтепродуктов по кредитным картам.

- определить существенную разницу в характеристиках работ, знаниях и умениях операторов разных разрядов, сделать выводы об организации их рабочих мест.

Задание 8.2. На рисунке представлена экологически безопасная технологическая схема периодического действия для термической полимеризации окисленных минеральных масел. После изучения технологической схемы и рабочей инструкции по запуску, выводу на режим и остановке установки, сделать выводы об уровне автоматизации процесса, специфике и напряженности действий оператора в течение смены.

Спецификация оборудования установки периодического действия для термической полимеризации:

1 - полимеризатор льняного масла, включающий:

1а - привод якорной мешалки;

1б - якорная мешалка;

1в - карманы для термопары и термометров;

1г - линейка для контроля уровня масла;

2 - барботажный абсорбер, включающий:

2а - направляющий цилиндр с двойной внутренней спиралью;

2б - карман для термопары;

3 - насадочная колонна, включающая:

3а - емкость с щелочным раствором;

3б - вертикальная перегородка;

3в - форсунка;

4 - плунжерный дозатор для подачи щелочи на орошение колонны;

5 - циркуляционный мембранный вакуум-насос;

6 - насос для заливки (слива) щелочного раствора в емкости;

К1 - шаровой кран;

К2, К3 и К4 - пробковые краны;

В1 и В2 – вентили.

Контрольно- измерительные приборы.

Для измерения температуры, уровня масла и разрежения в полимеризаторе установлены:

- термопара, сигнал с которой подается на вторичный самопишущий прибор;
- ртутный термометр;
- линейка;
- U-образный манометр, заполненный водой.

Для измерения температуры, уровня раствора и гидравлического сопротивления в барботажном абсорбере установлены:

- термопара, сигнал с которой подается на вторичный показывающий прибор;
- водомерное стекло;
- U-образный дифференциальный манометр, заполненный водой.

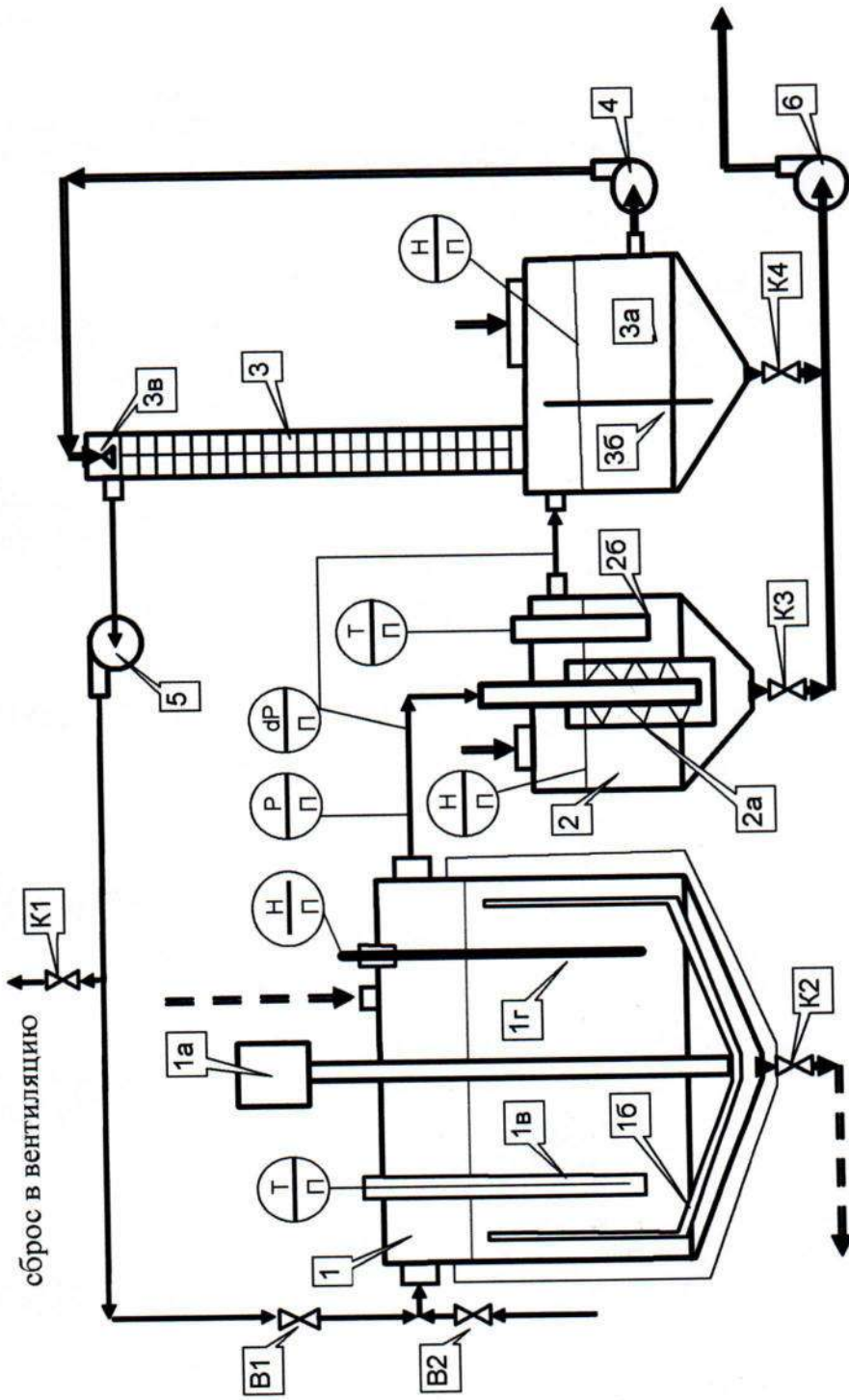
Для контроля уровня раствора щелочи емкость насадочного абсорбера оборудована выносным водомерным стеклом.

Основное время схема работает без газового выброса в атмосферу. Пары побочных продуктов термического разложения масла выносятся из полимеризатора поз.1 потоком циркулирующего газа, поступают и поглощаются в барботажном абсорбер поз. 2 и насадочном абсорбере поз. 3, затем мембранным насосом поз. 5 возвращаются в полимеризатор. Вся схема, кроме участка от мембранного насоса до вентилей поз. В1, работает под разрежением.

Габаритные размеры полимеризатора продиктованы заданным разовым объемом загружаемого масла – 0,6 м³. Аппарат представляет собой обогреваемую через боковые наружные стенки емкость, снабженную якорной мешалкой. На стенках аппарата размещены шесть ленточных электронагревателей марки ЭНГЛУ-400, мощностью по 5 кВт каждый, с теплоизолирующим кожухом.

Полимеризация сконденсированного акролеина протекает более полно при повышенной температуре, однако с ростом температуры ухудшаются условия его конденсации и сорбции (Температура кипения акролеина при атмосферном давлении равна 52,5 °С). Поэтому оптимальным температурным диапазоном работы барботажного абсорбера является 35-45 °С.

С учетом указанных соображений на основе теплового баланса рассчитана динамика разогрева раствора 5% щелочи в емкости барботажного абсорбера и щелочи, циркулирующей в системе орошения насадочного абсорбера исходя из 24-часового цикла работы полимеризатора масла.



- паро-воздушная смесь
- периодическая заливка (слив) льняного масла
- периодическая заливка (слив) щелочного раствора

Рисунок - Технологическая схема термической полимеризации окисленного минерального масла периодического действия с циркуляцией газового потока для отдувки паров побочных продуктов

Барботажный абсорбер предназначен для конденсации и связывания основного количества акролеина в виде плохо растворимого в воде полимера и представляет собой емкостной аппарат объемом $0,265 \text{ м}^3$, заполненный 5% раствором едкого натра на объем $0,17-0,195 \text{ м}^3$. Кроме акролеина в абсорбере связываются сложные эфиры в виде продуктов процесса их омыления.

Барботажный абсорбер изготовлен из нержавеющей стали 12Х18Н10Т и снабжен: внешней стеклянной смотровой трубкой для контроля уровня заполнения емкости раствором щелочи и термодарным карманом диаметром $25*1,5 \text{ мм}$ и длиной 1000 мм .

Барботер выполнен в виде кольцевого канала, образованного центральной газоподводящей трубой и внешней трубой. Сечение кольцевого зазора составляет $0,015 \text{ м}^2$. Для интенсификации процесса массопереноса между трубами расположены под углом 30° две направляющие спирали, приваренные к центральной трубе подвода газа. Спирали начинаются на нижнем срезе внутренней трубы. Угол захода винтообразных направляющих составляет 180° . Верхний срез внешней трубы на $100-150 \text{ мм}$ выше уровня раствора в емкости. Длина труб определяет разницу уровней жидкости в центральной трубе барботера и в емкости. Такое исполнение барботера обеспечивает: перенос раствора щелочи потоком газа вверх по кольцевому зазору, интенсивное перемешивание жидкости и высокие значения коэффициентов массопереноса.

Гидравлическое сопротивление гидрозатвора практически равно гидравлическому сопротивлению барботажного абсорбера и определяется по формуле:

$$\square P = H - 450,$$

где $\square P$ - гидравлическое сопротивление барботажного абсорбера мм вод. ст.;

H - уровень жидкости, измеренный по стеклянному внешнему смотровому стеклу относительно его нижней точки, мм;

450 - расстояние от нижней точки внешнего смотрового стекла до нижнего среза центральной трубы барботера, мм.

Насадочный абсорбер установлен непосредственно на крышке емкости с раствором щелочи. Такая компоновка позволяет не устанавливать гидрозатвор, так как газ проходит по верхней части сборника щелочного раствора и входит в насадочный абсорбер, а раствор щелочи стекает по насадке непосредственно в емкость. Объем емкости $1,00 \text{ м}^3$, рабочий объем, заполненный раствором щелочи составляет $0,7 \text{ м}^3$.

Емкость изготовлена из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, оборудована внешней стеклянной смотровой трубкой для контроля уровня заполнения раствором щелочи, имеет внутреннюю вертикальную перегородку для отстаивания раствора в зоне расположения насадочной колонны, чтобы снизить нагрузку на фильтр и избежать попадания осадков в плунжерный дозатор.

Высота насадочного абсорбера 2 м , диаметр $0,1 \text{ м}$. Насадка (винипластовые кольца $10*10 \text{ мм}$) загружается на высоту $1,5 \text{ м}$. Габаритные размеры абсорбера выбраны исходя из значения скорости паровоздушного циркулирующего в схеме потока, определяемой производительностью мембранного насоса ($4-5,5 \text{ м}^3/\text{час}$). Скорость газа на пустое сечение абсорбера находится в пределах $0,12-0,15 \text{ м/с}$. При типовой для насадочных абсорберов плотности орошения в диапазоне $6-10 \text{ м}^3 \text{ раствора/ч*м}^2$ сечения абсорбера, расход раствора составляет $50-80 \text{ л/ч}$.

Абсорбер изготовлен из нержавеющей стали 12Х18Н10Т и снабжен вертикальными целевыми стеклянными смотровыми стеклами для визуального контроля наличия орошения.

Гидравлическое сопротивление насадочного абсорбера зависит от скорости газа и плотности орошения, находится в пределах $20-40 \text{ мм вод. ст.}$ и не является определяющим для работы циркуляционного мембранного насоса.

Весь цикл функционирования установки можно разделить на три периода. Первый - период загрузки масла, первоначального разогрева и создания разрежения в системе. На этом этапе необходимо:

1. Проверить положение пробкового крана К2. Он должен быть закрыт. Залить масло в полимеризатор. Уровень заливки контролировать линейкой. При нагреве масло расширяется. Во избежание его перелива в емкость поз. 2 со щелочью с последующим его омылением, которое сопровождается интенсивным пенообразованием, не допускать перелива масла выше максимально допустимого уровня.

2. Включить привод поз. 1а якорной мешалки поз. 1б полимеризатора поз. 1.

3. Включить электрообогрев полимеризатора поз. 1;

4. Открыть шаровой кран поз. К1.

5. Закрыть вентиль поз. В1.

6. Закрыть вентиль поз. В2.

7. Включить вакуум-насос поз. 5.

8. Дождаться разрежения 40-100 мм водяного столба по U-образному манометру в полимеризаторе поз. 1.

Второй – период перехода на полностью замкнутый газовый цикл, дальнейшего разогрева полимеризатора и проведения процесса полимеризации льняного масла. На этом этапе необходимо:

9. Приоткрыть вентиль поз. В1.

10. Закрыть шаровой кран, соединяющий циркуляционный газовый контур с атмосферой, поз. К1; При нарушении герметичности установки и наличии незначительного неконтролируемого подсоса воздуха допустимо завершить цикл полимеризации с периодическим небольшим сбросом циркуляционной смеси в атмосферу через систему вентиляции. Отсутствие герметичности будет проявляться в росте давления в полимеризаторе и невозможности поддержания разрежения в поз. 1 при закрытом шаровом кране К1.

11. При помощи вентиля поз. В1 отрегулировать разрежение в полимеризаторе на уровне не менее 40 мм водяного столба по U-образному манометру, подключенному к поз. 1.

12. Наличие расхода газа в контуре контролировать по перепаду U-образного дифференциального манометра, подключенного к входу и выходу паро-воздушного потока поз. 2 (перепад зависит от уровня жидкости в барботажном абсорбере поз. 2 и может составлять 400-500 мм вод.ст.).

13. Включить плунжерный дозатор поз. 4 подачи щелочи на орошение насадочного абсорбера.

14. При достижении температуры 240-260 °С масла в полимеризаторе выключить обогрев поз. 1. Больше значение из температурного диапазона соответствует режиму получения более вязкого продукта.

Третий – период охлаждения масла, перехода на проточный газовый режим для продувки всей системы от следов побочных продуктов, накопившихся в цикле за время проведения процесса полимеризации, и слива полимеризованного льняного масла. На этом этапе необходимо:

15. После охлаждения масла до температуры не более 50 °С открыть шаровой кран поз. К1.

16. Закрыть вентиль поз. В1.

17. Приоткрыть вентиль поз. В2.

18. Продувать систему свежим воздухом в течение не менее 30 минут.

19. Выключить плунжерный дозатор поз. 4.

20. Выключить вакуум-насос поз. 5;

21. Закрыть шаровой кран поз. К1.

22. По завершении периода охлаждения масла выключить привод якорной мешалки поз.

1а.

23. Открыть пробковый кран поз. К2. Слить готовое масло из полимеризатора.

24. Закрыть вентиль поз. В2.

Таким образом, установка работает со сбросом отходящих газов в атмосферу на первом и третьем этапах, длительность которых не превышает 1 часа и 30 минут соответственно. Назначение второй ступени адсорбции, включающей насадочный абсорбер поз.3, емкость щелочного раствора поз. 3а и плунжерный дозатор поз.4, подающий раствор на орошение колонны, - это окончательная очистка газа от акролеина и паров других побочных продуктов термического разложения масла перед сбросом в атмосферу. Принципиально, вторую стадию очистки газа можно было поместить за пределами газового цикла после вакуум насоса пред сбросом газа в атмосферу. В этом случае она бы работала под небольшим давлением. Исходя из соображений охраны труда, вторая ступень работает под разрежением, для чего размещена в цикле. При этом она выполняет те же самые функции заключительной санитарной очистки газа.

В период полимеризации масла при полностью замкнутом режиме по газовому потоку не требуется обеспечивать слишком высокую степень извлечения паров акролеина и других побочных продуктов на стадии адсорбции. Поэтому в целях экономии электроэнергии можно отключать плунжерный дозатор поз.4, оставляя насадочную колонну без орошения, то есть работать только с одной стадией адсорбции.

На первом и третьем этапе при наличии сброса газа в атмосферу для обеспечения санитарных норм две стадии адсорбции обязательны.

9) Тестовое задание по теме «Совмещение профессий и функций».

№	Задание	Варианты ответа	
1	К основным направлениям совершенствования разделения и кооперации труда относятся	Повышение квалификации персонала	
		Формирование резерва кадров	
		Расширение трудовых функций, совмещение профессий, расширение зон обслуживания	
2	Расширение трудовых функций заключается в	Росте вредных факторов производства	
		Выполнении наряду с обязанностями по основной профессии некоторых функций, выполняемых работниками других профессий	
		Выполнении функций бригадира	
3	Совмещение профессий заключается в выполнении	Выполнении функций бригадира	
		Выполнение работ в разных цехах и даже в разных предприятиях	
		В течение рабочей смены работ как по основной профессии, обусловленных трудовым договором, так и по другим профессиям, то есть разнородных по профилю работ	
4	Расширение зон обслуживания заключается в выполнении	Наряду с основной работой, обусловленной трудовым договором, дополнительной работы по той же профессии.	
		В перевыполнении норм выработки	
		Работ с использованием ЭВМ	
5	Совмещение профессий ведет к	Росту себестоимости продукции	
		Росту фондоотдачи	
		Улучшению содержательности труда, росту квалификации рабочих, улучшению использования рабочего времени, более полной загрузке оборудования, росту производительности труда	

10) Практическая работа по теме «Производительность и трудоемкость труда, методы их расчета»

Задание 10.1. Известный специалист в области научной организации труда А.К.Гастев, в свое время сформулировал следующие мудрые правила повышения производительности труда, полезные на каждом рабочем месте.

1. Сначала продумай свою работу досконально.
 2. Приготовь весь нужный инструмент и приспособления.
 3. Убери с рабочего места все лишнее, удали грязь.
 4. Инструмент располагай в строгом порядке.
 5. При работе ищи удобного положения тела: наблюдай за всей установкой, по возможности садись; если стоишь, то ноги расставляй, чтобы была экономная опора.
 6. Не берись за работу круто, входи в работу исподволь.
 7. Если надо сильно приналечь, то сначала приладься, вполсилы, а потом уж берись вовсю.
 8. Не работай до полной усталости. Делай равномерные отдыхи.
 9. Во время работы не ешь, не пей, не кури. Делай это в твои рабочие перерывы.
 10. Не надо отрываться в работе для другого дела – работай ровно.
 11. Работа приступами, сгоряча портит и работу, и твой характер.
 12. Если работа не идет – не волноваться; надо сделать перерыв, успокоиться – и снова за работу.
 13. Полезно в случае неудачи работу прервать, навести порядок, прибрать рабочее место, облубовать его – и снова за работу.
 14. При удачном выполнении работы не старайся ее показывать, хвалиться, лучше потерпи.
 15. В случае полной неудачи легче смотри на дело, попробуй сдержать себя и снова начни работу.
 16. Кончил работу – прибери все до последнего гвоздя, а рабочее место вычисти.
- Проранжируйте данные правила, исходя из Ваших опыта и знаний. Обоснуйте значимость каждого.

Задание 10.2. В результате умелого стимулирования труда 80 % рабочих предприятия стали работать на 25 % производительнее. На сколько процентов вырос выпуск продукции на предприятии?

РЕШЕНИЕ

80 % от 25 % равно 20 %.

Задание 10.3. Предприятие перешло с шестидневной на пятидневную рабочую неделю. Как должна измениться производительность труда, чтобы при прежних расценках зарплата: 1) не изменилась; 2) сократилась на 10 %; 3) выросла на 10 %?

РЕШЕНИЕ

1) Сокращение производительности труда в день при этом равно:

$$1/5 - 1/6 = 0.2 - 0.167 = 0.033$$

а в рабочую неделю $0,033 \times 6 = 0,198$.

Следовательно, производительность труда должна вырасти на 19,8 %.

2) Сокращение производительности труда в день при этом равно:

$$(1/5) \cdot 0.90 - 1/6 = 0.013$$

а в рабочую неделю $0,013 \times 6 = 0,078$.

Следовательно, производительность труда должна вырасти на 7,8 %.

3) Сокращение производительности труда в день при этом равно:

$$(1/5) \cdot 1.10 - 1/6 = 0.053$$

а в рабочую неделю $0,053 \times 6 = 0,318$.

Следовательно, производительность труда должна вырасти на 31,8 %.

11) Практическая работа по теме «Основы нормирования труда и химической технологии при переработке нефти и нефтепродуктов»

Задание 11.1. На бензоколонку завезли 36 тонн высокосортного бензина. После израсходования 12 тонн этого бензина в емкость закачали столько же бензина низкого сорта. После того как 9 тонн образовавшейся смеси было израсходовано, их тоже заменили низкосортным бензином. Затем таким же образом заменили еще 8 тонн смеси. Какой процент высокосортного бензина остался на бензоколонке в результате проведенных операций?

РЕШЕНИЕ

После первой замены бензина на колонке оставалось $36 - 12 = 24$ т высококачественного бензина. При этом в одном литре смеси высококачественный бензин составлял $24/36=2/3$. При второй замене в 9 т израсходованной смеси содержалось $9 \cdot 2/3 = 6$ (т) высококачественного бензина. Следовательно, в оставшемся на колонке бензине высококачественного было $24 - 6 = 18$ (т). А в одном литре смеси – соответственно $18/36=1/2$. После третьей замены в 8 т израсходованной смеси содержалось $8 \cdot 1/2 = 4$ (т) высококачественного бензина. Следовательно, в оставшемся на колонке бензине высококачественного было $18 - 4 = 14$ т. 14 т из 36 – это 39 % высококачественного бензина и 61 % (100 - 39) низкосортного.

Задание 11.2. Функции менеджера по нормированию труда

Задание:

1. Выбрать из числа перечисленных функций те, которые в первую очередь должен выполнять менеджер отдела по нормированию труда.
2. Проранжировать выбранные функции по степени их важности, используя метод попарных сравнений.

Исходные данные:

Менеджер по нормированию должен обладать знаниями в области управления персоналом в организационном, экономическом, управленческом, правовом, учетно-документационном, психологическом, социологическом аспектах, которые позволяют ему осуществлять весь цикл работ с персоналом. Он выполняет следующие функции (сделать выбор и проранжировать):

- разработка норм выработки;
- разработка кадровой политики;
- планирование кадровой работы;
- формирование штатного расписания специалистами требуемой квалификации, необходимого уровня и подготовки;
- анализ кадрового потенциала, прогнозирование и определение потребности в рабочих кадрах и специалистах;
- маркетинг персонала;
- поддержание деловых связей со службами занятости и другими источниками персонала;
- планирование, организация и контроль подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, специалистов и руководителей;
- комплектование организации с учетом перспектив ее развития руководящими, рабочими кадрами и специалистами;
- анализ профессионального, возрастного и образовательного состава персонала;
- оценка профессиональных, деловых и личностных качеств работников с целью их рационального использования;
- аттестация персонала;
- создание условий для наиболее полного использования и планомерного профессионального роста работников;

- планирование деловой карьеры;
- участие в разработке организационной структуры, штатного расписания организации; фотография рабочего дня операторов нефтепереработки;
- организация учета движения персонала;
- изучение причин текучести персонала и разработка мер по ее снижению;
- управление занятостью персонала;
- оформление приема, перевода и увольнения работников;
- нормирование трудовых процессов;
- мотивация труда работников;
- стимулирование труда работников;
- разработка и внедрение систем оплаты труда;
- участие в разработке и внедрении планов социального развития предприятия; хронометраж технологических операций;
- профориентационная работа;
- формирование трудового коллектива (групповые и личностные взаимоотношения, морально-психологический климат, единство методов и умений в достижении конечной цели, личная и коллективная заинтересованность).

Задание 11.3. Тест по теме «Переработка нефти и нефтепродуктов» (повторение)

№	Задание	Варианты ответа	
1	Каталитический крекинг это	Процесс каталитического деструктивного превращения тяжелых дистиллятных нефтяных фракций	
		Процесс каталитической изомеризации легких углеводородов	
		Процесс каталитического удаления серы из углеводородного сырья.	
2	Гидроочистку проводят при температуре	450-550°C	
		330-400°C	
		300-350°C	
3	Алюмоплатиновые катализаторы используют для процессов	Риформинга	
		Гидроочистки	
		Крекинга	
4	Углекислотная конверсия углеводородов предполагает	Образование углекислого газа	
		Использование углекислого газа в качестве окислителя	
		Использование водорода для извлечения углекислого газа из газовой смеси	
5	Для процесса Фишера-Тропша используют	Платиновые катализаторы	
		Кобальтовые катализаторы	
		Синтетические цеолитные катализаторы.	

12) Тестовое задание по теме «Оперативное планирование рабочего времени»

№	Задание	Варианты ответа	
1	Рабочее время исполнителя подразделяется на	Время физических манипуляций, время обеда, время перекуров	
		Технологическое и подготовительное время	
		Время работы и время перерывов	
2	Время работы подразделяется на	Технологическое и подготовительное время	
		Время работы по выполнению производственного задания, и время работы, не предусмотренное выполнением производственного задания	
		Время инструктажа, оперативное время и время уборки рабочего места	
3	Время работы по выполнению производственного задания состоит из	Подготовительно-заключительного, оперативного и времени обслуживания рабочего места	
		Времени технологического и времени перерывов	
		Нормативно-учетного и прочего времени	
4	Технологическое время это	Время, затрачиваемое рабочим на качественное изменение предмета труда — его размеров, свойств, состава, формы или положения в пространстве	
		Время работы технологического оборудования	
		Время технологического инструктажа	
5	В составе оперативного времени выделяются:	время ручной работы без применения машин и механизмов; время ручной механизированной работы, выполняемой вручную с применением ручных механизированных инструментов; время машинно-ручной работы; время пассивного наблюдения; время перехода (перемещения) рабочего в рабочей зоне между станками и агрегатами при обслуживании нескольких единиц оборудования.	
		Время обеда и время машинное	
		Нормативное и технически обоснованное время	

13) Практическое задание по теме «Условия труда и их нормализация»

Вредные факторы рабочей среды делятся на следующие группы:

- физические факторы – температура, влажность, скорость движения воздуха, все виды излучений (тепловое, электромагнитное, лазерное, ультрафиолетовое, ионизирующее и др.), производственный шум, вибрация (локальная, общая), ультразвук, инфразвук, аэрозоли (пыли) преимущественно фиброгенного действия, отсутствие или недостаточность освещенности, наличие в воздухе аэроионов;

- химические факторы – химические вещества, смеси, в т. ч. вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты) ;
- биологические факторы – патогенные микроорганизмы, живые клетки и споры;
- факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть физического труда;
- факторы трудового процесса, характеризующие напряженность труда.

Условия труда по степени вредности и опасности подразделяются на 4 класса.

1-й класс – оптимальные условия труда, при которых сохраняется здоровье работника и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности.

2-й класс – допустимые условия труда, характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периодах на состояние здоровья работников и их потомство. Допустимые условия труда условно относят к безопасным.

3-й класс – вредные условия труда, характеризуются наличием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и (или) его потомства.

Третий класс подразделяется на 4 степени вредности:

-1-я степень (3.1) – условия труда с такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами, и увеличивают риск повреждения здоровья;

- 2-я степень (3.2) – условия труда с уровнем вредных факторов, вызывающим стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению профессионально-обусловленной заболеваемости (что может проявляться повышением заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых для данных вредных факторов органов и систем), появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 и более лет работы);

- 3-я степень (3.3) – условия труда с такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, легких и средней степени тяжести профессиональных болезней (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической (профессионально-обусловленной) патологии;

-4-я степень (3.4) – условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний, отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваний с временной утратой трудоспособности.

4-й класс – опасные (экстремальные) условия труда, характеризуются уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития тяжелых форм острых профессиональных поражений, в т. ч. и тяжелых .

По данным предыдущей производственной практики на НПЗ определите актуальные характеристики своего бывшего рабочего места с точки зрения классов и степеней вредности условий труда, сопоставьте их с данными официальной аттестации рабочих мест по условиям труда, дайте обоснования.

14) Практическое задание по теме «Оценка уровня организации труда»

«Построение дерева целей компании» и философия предприятия

Исходные данные

Вам направляется краткий перечень основных идей, высказанных учредителями на собрании.

Ваша задача. Организовать анализ высказанных идей и сформировать дерево целей компании. .

- Ведение каждым отделением фирмы бизнеса самостоятельно
- Наладить внутренние коммуникации
- Выигрыш грязной конкурентной борьбы за хорошие площади
- Выработка политики по проникновению на книжный рынок
- Выход в регионы для всех отделений
- Исполнения обязательств по оплатам контрагентов, особенно французским
- Забирание под себя книжной сети в Перекрестке
- Захват большого российского проекта
- Захват западного проекта
- Повысить значимость компании в формировании политики государства в области аудио-видео
- Использование сети Интернет для получения доходов
- Использование поездки в регионы для решения задач Z
- Использование различными службами общих инновационных технологий
- Купить конкурента
- Лидерство фирмы в своих сферах деятельности
- Мотивация высокой заработной платы для сотрудников
- Добиться для фирмы еще одного заказа на 2013 год
- Наработанная внутрифирменная инфраструктура, в том числе международного уровня
- Обеспечение безопасности деятельности со стороны государственных органов
- Определение системы оценки инвестиционной привлекательности проектов
- Открытие всем сотрудникам визы
- Открытие для сотрудников кредита в размере 10 000 \$
- Открытие новых направлений деятельности
- Открытие одного выгодного направления в год
- Плодотворный баланс между функциональной и проектной системами организации труда
- Повысить оборот отделения «2» в 3 раза за 2012 год путем развития региональных продаж
- Повысить рентабельность проекта Z до 15%
- Повышение размера проекта с 20 до 50 тыс. \$, создание оборачиваемости быстрее, чем отсрочка у поставщика
- Повышение сбытовой профессиональности
- Повышение узнаваемости марки
- Повышение управленческого уровня сотрудников
- Политика узнаваемости фирмы и ее компонентов
- Получение коммерческой выгоды от промоутерской деятельности компании
- Превращения отдела рекламы в инструмент PR для всей компании
- Добиваться прибыль не менее 20 тыс. \$ в месяц
- Серьезное влияние фирмы на геополитические аспекты мирового сообщества
- Система заказов и торговли по каталогу
- Сплав ярких имиджей сотрудников фирмы
- Стабильные выплаты акционерам
- Увеличение существующего товарооборота в 1,5 раза за 2012 год
- Узнаваемость имени фирмы
- Успешно вести географически распределенные объекты

- Формирование денежного запаса 20 тыс. \$ в месяц
- Формирование маркетинговой стратегии
- Яркий имидж компании
- Яркий имидж сотрудников

Генеральный директор

№	ЦЕЛИ	важность	срочность	общее	вес
1	-Обеспечение безопасности деятельности со стороны государственных органов	10	10		
2	-Формирование маркетинговой стратегии	10	10		
3	-Стабильные выплаты акционерам	10	10		
4	-Увеличение существующего товарооборота в 1,5 раза за 2012 год	10	10		
5	-Использование различными службами общих инновационных технологий	9	10		
6	-Повышение сбытовой профессиональности	10	9		
7	-Успешно вести географически распределенные объекты	10	8		
8	-Открытие кредита в размере 10 000 \$	8	9		
9	-Наличие для фирмы еще одного заказа на 2009 год	9	9		
10	-Плодотворный баланс между функциональной и проектной системами организации труда	9	9		
11	-Яркий имидж компании	9	9		
12	-Наработанная внутрифирменная инфраструктура, в том числе международного уровня	9	8		
13	-Повышение размера проекта с 2 до 5 тыс. \$, создание оборачиваемости быстрее, чем отсрочка у поставщика	9	8		
14	-Добиться исполнения обязательств по оплатам контрагентов, особенно французским	8	8		
15	-Повышение узнаваемости марки	10	8		
16	-Выработка политики по проникновению на книжный рынок	10	7		
17	-Серьезное влияние фирмы на геополитические аспекты мирового сообщества	9	8		
18	-Использование поездки в регионы для решения задач Z	8	9		
19	-Выигрыш грязной конкурентной борьбы за хорошие площади	9	8		
20	-Повышение управленческого уровня сотрудников	8	7		
21	-Лидерство фирмы в своих сферах деятельности	9	6		
22	-Определение системы оценки инвестиционной привлекательности проектов	10	5		
23	-Прибыль 20 тыс. \$ в месяц	10	3		
24	-Система заказов и торговли по каталогу	7	8		

25	-Яркий имидж сотрудников	9	6		
26	-Открытие всем сотрудникам визы	6	8		
27	-Внутренние коммуникации	9	7		
28	-Получение коммерческой выгоды от промоутерской деятельности компании	7	8		
29	-Наличие в инвестиционном проекте инновационных бизнес-единиц	9	6		
30	-Сплав ярких имиджей сотрудников фирмы	9	7		
31	-Ведение каждым отделением фирмы бизнеса самостоятельно	9	7		
32	-Повысить рентабельность проекта Z до 15%	7	7		
33	-Повысить оборот отделения «2» в 3 раза за 2012 год путем развития региональных продаж	9	6		
34	-Купить конкурента	8	6		
35	-Узнаваемость имени фирмы	6	6		
36	-Политика узнаваемости фирмы и ее компонентов	7	6		
37	-Забирание под себя книжной сети в Перекрестке	7	6		
38	-Выход в регионы для всех отделений	10	3		
39	-Открытие одного выгодного отделения в год	9	3		
40	-Формирование денежного запаса 2 тыс.\$ в месяц	8	4		
41	-Превращение отдела рекламы в инструмент PR для всей компании	5	5		
42	-Использование Интернет для получения прибыли	3	3		
43	-Захват западного проекта	8	2		
44	-Открытие новых направлений деятельности	4	3		
45	-Значимость компании в формировании политики государства в области аудио-видео	5	2		
46	-Догнать и перегнать «ZZZ»	4	3		
47	-Захват большого российского проекта	8	0		
48	-Мотивация высокой заработной платы для сотрудников	10	7		

В расчетах:

-весомость предложения оценить в баллах от 1 до 5 по важнейшим мероприятиям

-важность и срочность оценены в баллах от 1 до 10 баллов. С ростом важности и срочности балл возрастает.

Оценка уровня организации труда на предприятии может быть выражена построением дерева целей с усредненным весом ветвей короны.

При оценке весов учесть, что:

1.К элементам организации труда относятся отношения по поводу: разделения и кооперации труда; организации рабочих мест; разработки и использования определенных приемов и методов труда; создания благоприятных условий труда; установления меры (нормы) труда; применения конкретных форм и систем оплаты труда, организации вознаграждения персонала; подбора, подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников, их расстановки; поддержания необходимого уровня дисциплины труда.

2. Совершенствование организации труда с точки зрения осуществления инноваций (инновационный процесс) складывается из ряда этапов и мероприятий. Первый этап: инновационные исследования. Второй этап: подготовка персонала, в первую очередь менеджеров. Третий этап: создание команды разработчиков инновационного проекта. Четвертый этап: разработка концепции инновации (формулирование основной идеи инновации- коммерческого предложения, задания на разработку инновационного проекта, Концепции инвестпроекта). Пятый этап: создание системы планирования и контроля. Шестой этап: разработка целевой программы инновации с деревом целей. Седьмой этап: наработка связей с потребителями инновации. Восьмой этап: разработка инновационного проекта. Основой проекта является его финансовая и организационная часть. Девятый этап: адаптация проекта. Десятый этап: реализация проекта. Одиннадцатый этап: анализ и оценка результатов проекта.

3. Основными критериями анализа проведенной инновации являются показатели ликвидности, стабильности, эффективности и роста.

2.1.1.2. Задания для контрольных работ

1) Контрольная работа № 1

Генеральный директор НПЗ провел совещание по обеспечению роста объемов производства и продаж товарных видов топлива на ближайшую перспективу, бензина АИ-95, АИ-92, дизельного топлива. По итогам совещания принято согласованное решение, которое оформлено приказом по предприятию. Некоторые выдержки из приказа приведены ниже:

1. Заместителю генерального директора по маркетингу и отделу маркетинга подготовить ТЭО (технико-экономическое обоснование) развития альтернативной автономной сети продаж на базе анализа данных действующей хозяйственной сети продаж, представленной в северо-западном регионе 100 автозаправочными станциями, и определить емкость дополнительного рынка, при этом иметь ввиду данные статистики:

- на среднестатистической автозаправочной станции каждые 10 минут отпускается

АИ-95 - 30 л

АИ-92 - 50 л

ДТ - 40 л

- совокупная доступность АЗС и удовлетворенность клиентов находится на уровне 30%

ЗАДАНИЕ А: определить дополнительную емкость рынка региона по каждому виду топлива.

2. Заместителю генерального директора по производству и подчиненным ему службам определить с учетом перспективного рынка рост объемов производства и вновь вводимых мощностей на трехлетнюю перспективу с выходом на заполнение рынка в 2018 году, обеспечить при этом равномерный рост объемов выпуска и мощностей по годам, с учетом того, что в северо-западном регионе будет реализовываться 50% производимой на НПЗ топливной продукции.

ЗАДАНИЕ Б: рассчитать общий рост объемов производства и вновь вводимых мощностей на НПЗ с равномерной разбивкой по годам для полного удовлетворения запросов рынка в трехлетней перспективе.

3. Заместителю генерального директора по продажам распоряжением определить, что автономная сеть получает все виды топлива на условиях самовывоза по фиксированным отпускным ценам, без учета налога на добавленную стоимость,

АИ-95 30 руб./л,

АИ-92 28 руб./л,

ДТ 27 руб./л

ЗАДАНИЕ В: определить:

- 1- количество АЗС новой сети с учетом трехлетней перспективы в дополнение к 100, действующим ныне;
- 2- определить технологические, бизнес-процессы и управленческие процессы на каждой среднестатистической АЗС;
- 3- изобразить технологическую и аппаратурную схемы процессов на АЗС;
- 4- разработать и изобразить схему управления предприятием, построенную на принципах линейно-функциональной модели;
- 5- по своему усмотрению выбрать и описать функционал одного из структурных подразделений;
- 6- определить штат каждого подразделения и фонд заработной платы исходя из данных МРОТ и ЕТКС (18 разрядов, с разницей между разрядами 11%);
- 7- определить общий фонд заработной платы по АЗС;
- 8- провести оптимизацию фонда заработной платы по АЗС с учетом возможного совмещения профессий;
- 9- с учетом дополнительных сведений о среднем логистическом плече от НПЗ до АЗС 90 км и удельных транспортных расходов на перевозку топлива наемным специальным транспортом 70 руб./км сделать вывод о необходимости покупки услуг транспортировщика топлива на рынке, или организации перевозок собственным транспортом, с учетом рыночной цены бензовоза (30 м куб.) - 6 млн. рублей;
- 10- с учетом налоговой ставки на зарплату по социальным налогам в 34% определить ФОТ по средней АЗС;
- 11- составить штатное расписание АЗС;

2) Контрольная работа №2 (за исключением заданий А и Б)

Генеральный директор НПЗ провел совещание по обеспечению роста объемов производства и продаж товарных видов топлива на ближайшую перспективу, бензина АИ-95, АИ-92, дизельного топлива.

По итогам совещания принято согласованное решение, которое оформлено приказом по предприятию.

Некоторые выдержки из приказа приведены ниже:

1. Заместителю генерального директора по маркетингу и отделу маркетинга подготовить ТЭО (технико-экономическое обоснование) развития альтернативной автономной сети продаж на базе анализа данных действующей хозяйственной сети продаж, представленной в северо-западном регионе 100 автозаправочными станциями, и определить емкость дополнительного рынка, при этом иметь ввиду данные статистики:

- на среднестатистической автозаправочной станции каждые 10 минут отпускается

АИ-95 - 30 л

АИ-92 - 50 л

ДТ - 40 л

- совокупная доступность АЗС и удовлетворенность клиентов находится на уровне 30%

ЗАДАНИЕ А: определить дополнительную емкость рынка региона по каждому виду топлива.

2. Заместителю генерального директора по производству и подчиненным ему службам определить с учетом перспективного рынка рост объемов производства и вновь вводимых мощностей на трехлетнюю перспективу с выходом на заполнение рынка в 2018 году, обеспечить при этом равномерный рост объемов выпуска и мощностей по годам, с учетом того, что в северо-западном регионе будет реализовываться 50% производимой на НПЗ топливной продукции.

ЗАДАНИЕ Б: рассчитать общий рост объемов производства и вновь вводимых мощностей на НПЗ с равномерной разбивкой по годам для полного удовлетворения запросов рынка в трехлетней перспективе.

3. Заместителю генерального директора по продажам распоряжением регламентировать, что автономная сеть получает все виды топлива на условиях самовывоза по фиксированным отпускным ценам, без учета налога на добавленную стоимость,

АИ-95 30 руб./л,

АИ-92 28 руб./л,

ДТ 27 руб./л

ЗАДАНИЕ В (продолжение) :

12 – составить график работы 4-х бригад при трехсменном режиме работы; составить график работы 5-и бригад при трехсменном режиме работы;

13- составить прогноз общего количества вновь созданных рабочих мест на АЗС в регионе в период ближайших трех лет.

14- с учетом данных отраслевой рентабельности (20%) и конкуренции на рынке определить цены АЗС на каждый вид топлива;

15- рассчитать объем инвестиций (капитальных вложений) в 1 АЗС исходя из данных среднего строительного объема АЗС около 800 м куб. и рыночной цены 20 000 руб/ м куб.;

16- обосновать объем действующих и резервных емкостей для хранения каждого вида топлива на АЗС;

17- обосновать применение наилучших доступных технологий в процессах на АЗС;

18- обосновать ожидаемый срок окупаемости инвестиционного капитала по укрупненным показателям;

19- изложить основные методы и технологии предотвращения возможных конфликтов с клиентами.

20 – осуществить подбор, отбор персонала с учетом оптимизации поло - возрастного состава и квалификационного уровня;

21- составить план организационно- технических мероприятий по внедрению НОТ;

22- составить план социально-культурных мероприятий в коллективе;

23- описать основные положения Коллективного договора между организацией и трудовым коллективом при наличии профсоюзной организации.

2.1.1.3. Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Школа научного управления
2. Административная школа
3. Школа человеческих отношений
4. Особенности школы науки управления
5. Понятие менеджмента, менеджера и управления
6. Появление управленческих функций
7. Функции управления и их классификация. Основные направления развития управленческих функций, их теоретическая и практическая значимость
8. Принципы делегирования полномочий руководителя подчиненным
9. Понятие организации труда
10. Сущность организации труда и необходимость ее совершенствования на научной основе
11. Исторические этапы развития организации труда персонала
12. Научная организация труда – понятие, содержание, задачи и принципы
13. Организация и условия труда
14. Разделение и кооперация труда
15. Организация рабочих мест и создание благоприятных условий труда
16. Устройство и планировка помещений и размещение рабочих мест

17. Планировка рабочего места
18. Оснащение и оборудование рабочих мест; условия труда
19. Специфика организации различных видов трудовой деятельности
20. Организация процессов труда по управлению коллективом
21. Виды умственного труда
22. Методы и средства выполнения управленческих операций
23. Организационно-распорядительная деятельность персонала управления, как форма осуществления управленческого решения
24. Делегирование полномочий основные правила делегирования полномочий
25. Эффективность научной организации труда
26. Понятие и сущность кадровой политики предприятия
27. Содержание политики и стратегии управления персоналом в организации
28. Принципы формирования политики и стратегии управления персоналом в организации

2.1.1.4. Образец билета дифференциального зачета

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

Специальность: 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

Центр среднего профессионального образования

Цикловая методическая комиссия профессионального цикла дисциплин

Курс 3

Семестр 5

Дисциплина «Организация работы коллектива подразделения»

Экзаменационный билет № 1.

1. Особенности школы науки управления
2. Понятие и сущность кадровой политики предприятия

Председатель цикловой методической комиссии _____

Украинцева Т.В.

(подпись, дата)

2.1.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 04.02 «Организация лабораторно-производственной деятельности»

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

по учебной дисциплине

«Организация лабораторно-производственной деятельности»

специальность 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация

У 1. Организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории.	ПК 3.1	Тема 1.1 Оценка результатов химического анализа	Устный опрос	-
	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 1.2 Контроль стабильности результатов анализа	Устный опрос	
	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	
	ПК 3.1	Тема 2.2 Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям	Проектирование журналов учета приготовления растворов	
У 2. Контролировать правильность и надежность испытаний.	ПК 3.1	Тема 1.2 Контроль стабильности результатов анализа	Устный опрос	-
У 3. Проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов.	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 1.2 Контроль стабильности результатов анализа	Устный опрос	-
	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	
У 4. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственным и планами и графиками.	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-

У 5. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность.	ПК 3.1	Тема 2.2 Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям	Устный опрос	-
У 6. Формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов.	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.2 Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям	Устный опрос	
У 7. Проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов.	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
3 1. Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность.	ПК 3.1	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
	ПК 3.2	Тема 2.2 Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям	Проектирование журнала реактивов	
3 2. Основы современных методов и средств управления	ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-

трудовым коллективом, в том числе с использованием информационных технологий.				
3 3. Трудовое законодательство.	ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
3 4. Организацию производственного и технологического процессов.	ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
3 5. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования.	ПК 3.3	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
3 6. Требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях.	ПК 3.2	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории	Устный опрос	-
		Тема 2.2 Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям	Проектирование журналов реактивов, учета приготовления растворов	-
3 7. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.	ПК 3.1	Тема 2.1 Организация работы испытательной лаборатории.	Устный опрос	-

2.1.2.1. Вопросы для устных опросов

Раздел 1. Контроль качества результатов анализа.

1. Перечислите нормативные документы, устанавливающие требования к лабораторным видам работ.
2. Указать перечень нормативов к испытуемым объектам и измеряемым параметрам этих объектов.
3. Назвать перечень нормативов на методики измерений.
4. Назвать нормативы на методики методов испытаний.
5. Привести данные о применяемых в лаборатории средствах измерений.
6. Назвать данные об испытательном оборудовании.
7. Дать справку о состоянии производственных помещений и перечислить этапы аккредитации лаборатории.
8. Сформулировать условия аттестации лаборатории.
9. Описать организацию внутрилабораторного контроля.
10. Перечислить стандартизацию образцов по категориям.
11. Перечислить основные методики измерений.
12. Перечислить оставляющие внутрилабораторного контроля.
13. Охарактеризовать общий аналитический контроль.
14. Дать определение предела чувствительности, предела обнаружения диапазона определяемого содержания.
15. Назвать особенности количественного химического анализа.
16. Перечислить причины появления ошибок измерений.
17. Перечислить методические составляющие погрешностей измерений.
18. Назвать инструментальные составляющие погрешности измерений.
19. Перечислить погрешности, вносимые оператором.
20. Перечислить основные общие стадии анализа объекта.
21. Перечислить качественные характеристики методики.
22. Перечислить количественные характеристики методики.
23. Показать представление характеристики результата анализа.
24. Дать оценку приемлемости результатов.
25. Алгоритм контроля процедуры анализа с применением метода добавок.
26. Алгоритм контроля процедуры анализа с методом разбавления.
27. Алгоритм контроля повторяемости при получении результатов контрольных измерений.
28. Контрольные карты Шухарта. Общая характеристика.
29. Принцип построения контрольной карты Шухарта.
30. Цель контроля с применением карт Шухарта.

Раздел 2. Общие требования к компетентности испытательных лабораторий.

1. Охарактеризовать информационную систему внутрилабораторного контроля.
2. Перечислить задачи лабораторной информационной системы.
3. Охарактеризовать журналы учета в целом.
4. Документ как электронный аналог бумажного документа.
5. Дать общую характеристику лабораторным журналам.
6. Структура лабораторной информационной системы.
7. Способы ведения лабораторных журналов.
8. Правила оформления журнала регистрации проб.
9. Требования к лабораторному журналу учета стандартных образцов.

10. Лабораторные журналы приготовления растворов, реактивов.
11. Журнал лабораторный по приготовлению титрованных растворов.
12. Оформление журнала по приготовлению аттестованных смесей.
13. Составление журнала контроля качества химических реактивов.
14. Дать определение термина «Валидация».
15. Валидация аналитических методик.
16. Характеристика результатов валидации методик.
17. Основные вопросы поверки оборудования.
18. Представление об отраслевых стандартных образцах.
19. Государственные стандартные образцы.
20. Дать характеристику межгосударственным стандартным образцам.
21. Дать оценку пригодности методик испытаний и калибровки.
22. Отобразите международные региональные, национальные стандарты.
23. Сравнительные испытания стандартных образцов и критерии интерпретации методик.

2.1.2.2. Вопросы к экзамену

1. Перечислить нормативные документы к лабораторным видам работ.
2. Перечислить перечень нормативов к испытуемым объектам
3. Указать перечень нормативов к измеряемым параметрам объектов.
4. Перечислить перечень нормативов на методики измерений.
5. Перечислить нормативы на методики методов испытаний.
6. Перечислить данные об испытательном оборудовании.
7. Перечислить этапы аккредитации лаборатории.
8. Назвать условия аттестации лаборатории.
9. Охарактеризовать организацию внутрилабораторного контроля.
10. Перечислить стандартизацию образцов по категориям.
11. Перечислить составляющие внутрилабораторного контроля.
12. Охарактеризовать общий аналитический контроль.
13. Дать определение предела определения и чувствительности определения в диапазоне определяемого содержания.
14. Охарактеризовать особенности количественного химического анализа.
15. Перечислить причины появления ошибок измерения.
16. Назвать инструментальные составляющие погрешностей измерений.
17. Перечислить основные общие стадии анализа объекта.
18. Перечислить качественные характеристики методики.
19. Перечислить количественные характеристики методики.
20. Дать оценку приемлемости результатов.
21. Описать алгоритм контроля процедуры анализа с применением метода добавок.
22. Описать алгоритм контроля процедуры анализа с применением метода разбавления.
23. Контрольные карты Шухарта. Общая характеристика.
24. Принцип построения контрольной карты Шухарта.
25. Цель контроля с применением карт Шухарта.
26. Охарактеризовать информационную систему внутрилабораторного контроля.
27. Перечислить задачи информационной лабораторной системы.
28. Охарактеризовать в целом журналы учета.
29. Документ как электронный аналог бумажного документа.
30. Структура информационной лабораторной системы.
31. Способы ведения лабораторных журналов.
32. Правила оформления журнала регистрации проб.
33. Требования к лабораторному журналу учета стандартных образцов.

34. Лабораторные журналы учета реактивов.
 35. Лабораторные журналы приготовления растворов.
 36. Термин «Валидация». Валидация аналитических методик.
 37. Государственные стандартные образцы.
- Сравнительные испытания стандартных образцов, критерии интерпретации методик

2.2. Контроль приобретения практического опыта. Оценка по производственной практике

Целью оценки по практике является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по практике, аттестационного листа по практике, характеристики профессиональной деятельности студента на практике, дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Задания для оценки приобретенного практического опыта разрабатываются в виде перечня видов и объемов работ, а также требований к их выполнению. Каждому заданию по практике должны соответствовать данные из ФГОС по приобретению практического опыта, критерии оценки которого заполняются в соответствии с данными табл.2.

Предметом оценки по практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

По данному модулю учебным планом предусматривается производственная практика в объеме 72 часа.

Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности студента во время практики)

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики _____
4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации