

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
(УГТУ)  
Индустриальный институт (СПО)

СВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)

  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« мая » 2022 г.

  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 28 » мая 2023 г.

  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 28 » марта 2024 г.


(подпись) (И. О. Фамилия)  
«      »      20   г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль:	Организация деятельности коллектива исполнителей
Индекс:	ПМ.03
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3, 4
Семестр(ы):	6-8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 483.

Разработчик: Самоева С.С., преподаватель ИИ (СПО).



Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>22.04.2022</u> № <u>06</u>	<u>Сергачев А.</u>		Протокол от <u>18.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>03.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Сергачев А.</u>		Протокол от <u>25.05.22</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>26.03.22</u> № <u>06</u>	<u>Шамшурина А.В.</u>		Протокол от <u>29.03.24</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

  И. В. Чурилина  
О. М. Якимова  
А. В. Шамшурина

## Содержание

	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ,03 Организация деятельности коллектива исполнителей	4
2. Результаты освоения профессионального модуля ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей»	6
3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей»	7
4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей»	16
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей»	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) -является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин в части освоения вида деятельности (ВД): Организация деятельности коллектива исполнителей

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

***иметь практический опыт:***

- обеспечения профилактики и безопасности условий труда;
- организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами;
- анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;
- оценки эффективности производственной деятельности.

***уметь:***

- организовывать работу коллектива;
- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
- осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;
- соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;
- пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

***знать:***

- организацию производственного и технологического процессов;
- показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила трудового распорядка, правила по охране труда, производственной санитарии;

- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- прогрессивные формы организации труда;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- трудовое законодательство Российской Федерации;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 312 часов, в том числе:

**для очной формы обучения**

учебная нагрузка обучающегося – 384 часа, включая:

аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 208 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 104 часа;

учебная и производственная практики- 72 часа

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей является формирование у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1	Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.
ПК 3.2	Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.
ПК 3.3	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3.1.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03. Организация деятельности коллектива исполнителей

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.2.	Раздел 1. Организация и планирование производственных работ на буровой	153	102	34	-	51	-	-	-
ПК.3.3.	Раздел 2. Контроль и анализ процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей. Оценка эффективности производственной деятельности	120	80	24		40		-	-
ПК.3.1.	Раздел 3. Профилактика производственного травматизма и безопасность условий труда на буровой	39	26	10	-	13	-	-	-
	<b>Учебная практика</b>	36						36	
	<b>Производственная практика</b>	36							36
	<b>Всего:</b>	<b>384</b>	<b>208</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>104</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

**3.2.1 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Организация деятельности коллектива исполнителей для очной формы обучения**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел ПМ 03. Организация деятельности коллектива исполнителей</b>		
<b>МДК .03.01. Основы организации и планирования производственных работ на буровой</b> <b>Раздел 1. Организация и планирование производственных работ на буровой</b>		
<b>Тема 1.1 Производственный процесс на предприятии. Производственный цикл</b>	<b>Содержание</b>	
	Понятие производственного процесса Классификация производственных процессов	2
	Методы организации производственного процесса	2
	Принципы организации производственного процесса	2
	Формы организации производственного процесса.	4
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 1. Формы организации производственного процесса.</i>	6
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 2. Определение длительности производственного цикла при последовательном выполнении трудовых приемов. Построение графика производственного процесса.</i>	6
<b>Тема 1.2 Производственный процесс</b>	<b>Содержание</b>	



<b>в строительстве скважин</b>	Бурение и строительство скважин Производственный процесс в строительстве скважин	2
	Производственный цикл строительства скважин	2
	Сокращение производственного цикла в строительстве скважин	2
	Формы организации работ по строительству скважин	2
	Основные и вспомогательные производственные процессы	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 3. Продолжительность производственных процессов при бурении скважин</i>	4
<b>Тема 1.3 Организация работ по строительству скважин</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Организация вышкомонтажных работ	2
	2. Организация процесса бурения и крепления скважины	4
	3. Организация работ при испытании скважин	4
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 4. Уровень механизации производственного процесса. Нормирование времени на производственные процессы и операции при бурении</i>	6
<b>Тема 1.4 Производственный процесс в добыче нефти и газа. Организация основного производства в добыче нефти и газа</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Производственный процесс в добыче нефти и газа. Его особенности.</b> Производственный процесс как совокупность частных производственных процессов.	2
	Организация основного производства в добыче нефти и газа	2
	Организация работ по поддержанию пластового давления	2
	Организация добычи и подготовки нефти	2
	Организация газокompрессорного хозяйства	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа №5. Длительность производственного цикла при эксплуатации скважин</i>	6

<b>Тема 1.5 Принципы организации производства. Количественная оценка</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Непрерывность производственного процесса 2. Прямоточность производственного процесса	2
	3. Ритмичность производственного процесса 4. Пропорциональность производственного процесса	2
	5. Параллельность производственного процесса	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа №6. Определение показателей организации производственных процессов в нефтяной и газовой промышленности</i>	6
<b>Тема 1.6 Производственная структура предприятий нефтяной и газовой промышленности</b>	<b>Содержание</b>	
	1. <b>Построение системы управления в вертикально – интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК)</b> 2. Производственная структура предприятия 3. Структура и функции аппарата управления	2
	4. <b>Организационная структура управления</b> 5. Типы производственной структуры 6. Типы организационных структур	2
	7. <b>Производственная структура нефтегазодобывающего предприятия</b> 8. Производственная структура бурового предприятия	2
	9. Производственный процесс и производственная структура предприятий транспортирования, хранения и сбыта нефти, газа и нефтепродуктов.	2
<b>Тема 1.7 Организация вспомогательного производства и материально – технического снабжения</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Роль и значение вспомогательного производства	2
	2. Организация проката и ремонта оборудования инструмента	2

	3. Организация работ по обеспечению буровых промывочными жидкостями	2
	4. Организация работ по энергоснабжению	2
	5. Организация транспортного обслуживания	2
	6. Организация геофизического обслуживания скважин	2
	7. Организация капитального строительства	2
	8. Организация материально – технического снабжения и сбыта	2
<b>Самостоятельная работа при изучении ПМ. 03. Организация деятельности коллектива исполнителей</b>		<b>51</b>
<b>Примерная тематика домашних заданий (самостоятельная работа студента)</b>		
<b>СРС № 1.</b> <i>Раскрыть сущность развития производственных систем. Цели организации производства и направления работ по их реализации</i>		10
<b>СРС № 2.</b> <i>Решение профессиональных задач по теме: «Длительность производственного цикла при эксплуатации скважин»</i>		4
<b>СРС № 3.</b> <i>Решение профессиональных задач по теме : «Определение длительности производственного цикла. Построение графиков производственного процесса при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном выполнении производственных процессов»</i>		4
<b>СРС № 4.</b> <i>Организация подготовки производства</i>		10
<b>СРС № 5.</b> Подготовка презентации к любой теме (темы 1.1 – 1.8)		3
<b>СРС № 6.</b> Подготовка к итоговому устному зачёту по Разделу 1. Организация и планирование производственных работ на буровой		20
<b>Раздел 2. Контроль и анализ процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей. Оценка эффективности производственной деятельности</b>		
<b>Тема 2.1. Кадры предприятия. Первичный трудовой коллектив. Производительность труда</b>	<b>Содержание</b>	2
	Понятие кадров. Количественные, качественные и структурные характеристики персонала Категории персонала	
	Профессия, специальность, квалификация Показатели динамики и состава персонала	2

	Подготовка и повышение квалификации кадров. Виды курсов и их описание	2
	Производительность труда.	4
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 7. Планирование численности работников структурного подразделения</i>	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 8. Производительность труда. Определение выработки и трудоемкости</i>	2
<b>Тема 2.2. Оплата труда</b>	<b>Содержание</b>	2
	Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления.	
	Формы и системы заработной платы.	2
	Надбавки и доплаты.	2
	Бестарифная система оплаты труда.	2
	Контрактная система	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 9. Оплата труда. Тарифная и бестарифная системы. Коэффициент трудового участия в бригаде. Разновидности сдельной формы оплаты труда</i>	4
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 10. Тарифная система оплаты труда</i>	2
<b>Тема 2.3. Рабочее место. Организация рабочего места</b>	<b>Содержание</b>	2
	Понятие рабочего места. Виды рабочих мест	
	Планировка рабочего места. Паспорт рабочего места.	2
	Должностная инструкция. Описание рабочего места.	2
	Дисциплина труда. Виды. Характеристика видов дисциплины на производстве.	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 11. «Организация труда на рабочем месте»</i>	2
<b>Тема 2.4. Рабочее время</b>	<b>Содержание</b>	2
	Рабочее время и его составляющие. Классификация затрат рабочего времени.	

	Хронометраж. Порядок обработки результатов хронометражного исследования.	4
	Методика проведения и обработки результатов хронометражных наблюдений.	2
	Фотография рабочего времени.	2
	Показатели, характеризующие эффективность использования сменного времени.	2
	Потенциальное повышение производительности труда за счёт устранения потерь рабочего времени.	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 12. Исследование затрат рабочего времени.</i> <i>Хронометраж. Фотография рабочего дня</i>	4
	<i>Практическая работа № 13.</i> Фотография рабочего дня. Индексирование затрат рабочего времени. Расчет показателей эффективности использования сменного времени.	2
<b>Тема 2.5. Нормы и нормативы труда.</b>	<b>Содержание</b>	
	Понятие норм и нормативов труда.	2
	Классификация трудовых нормативов. Виды норм и их содержание.	2
	Норма времени. Состав нормы времени.	4
	Методы определения нормативов времени отдельных элементов производственной операции и нормы оперативного времени на операцию в целом.	2
	Норма выработки и норма времени, их взаимосвязь. Методы определения нормы выработки в непрерывных производствах.	2
	Норма обслуживания, норма численности. Отличия между нормативами и нормами труда.	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 14. Определение норм труда</i> Норма выработки. Методы определения. Норма обслуживания. Методы определения. Норма численности. Методы определения.	4
	<i>Практическая работа № 15.</i> <i>Планирование ремонтных работ и система планово – предупредительных ремонтов (ППР).</i> Методика составления графика ППР и ее применение на практике	2

<b>Самостоятельная работа при изучении ПМ.03. Организация деятельности коллектива исполнителей</b>		40
<b>Примерная тематика домашних заданий (самостоятельная работа студента)</b>		
СРС № 7. Правила внутреннего трудового распорядка. Коллективный договор. Положение о структурном подразделении. Должностная инструкция. Трудовой договор. Понятие, содержание и виды трудового договора. Заключение трудового договора и оформление трудовых отношений. Изменение трудового договора. Прекращение трудового договора. Трудовые споры.		4
СРС № 8. Типы управленческих структур. Их преимущества и недостатки.		4
СРС № 9. Мини – проект «Хронометражное исследование производственной операции лаборанта».		4
СРС № 10. Мини – проект «Фотография рабочего дня техника - технолога. Определение показателей эффективности использования сменного времени»		4
СРС № 11. Подготовка презентации к любой теме (темы 2.1 – 2.6)		4
СРС № 12. Подготовка к итоговому устному зачёту по Разделу 2. Контроль и анализ процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей. Оценка эффективности производственной деятельности		20
<b>Раздел 3. Профилактика производственного травматизма и безопасность условий труда на буровой</b>		
<b>Тема 3.1. Производственная обстановка</b>	<b>Содержание</b>	
	Производственная обстановка	2
	Коэффициент частоты травм. Коэффициент тяжести травм.	2
	Экологическая безопасность и ужесточение спецификаций к выпускаемым нефтяным моторным топливам.	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 16. Решение профессиональных задач по теме «Производственная обстановка»</i>	2
<b>Тема 3.2. Дисциплина труда. Условия труда.</b>	<b>Содержание</b>	
	Дисциплина труда. Виды дисциплины труда.	2
	Условия труда. Взаимосвязь между условиями труда и качеством работы.	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 17. Решение профессиональных задач по теме «Методы оценки условий труда»</i>	4
<b>Тема 3.3. Производственная санитария и</b>	<b>Содержание</b>	
	Показатели общей и профессиональной заболеваемости и производственного	2

<b>охрана труда. Экономический эффект от мероприятий по охране труда и улучшению условий труда</b>	травматизма.	
	Методика определения общего экономического ущерба от заболеваемости на предприятии.	2
	<b>Практические занятия</b> <i>Практическая работа № 18. Решение задач по теме «Условия труда. Экономическая эффективность мероприятий по охране труда»</i>	4
<b>Самостоятельная работа при изучении ПМ.03. Организация деятельности коллектива исполнителей</b>		13
<b>Примерная тематика домашних заданий (самостоятельная работа студента)</b>		
СРС № 13 Правила техники безопасности на буровых		4
СРС № 14. Производственный инструктаж рабочих на буровых		4
СРС № 15. Действия в нестандартных (чрезвычайных) ситуациях на буровых		5
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> - виды производственного процесса, численный и квалификационный состав буровой бригады и вахты - организовать работу коллектива производственного участка; - установить производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - оформить первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - провести производственный инструктаж рабочих; - рассчитать технико-экономические показатели деятельности организации производственного участка, цеха; - контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности.		36
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ::</b> определения производственного задания персоналу подразделения; оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проведения производственного инструктажа рабочих; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения; планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности; виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; порядок тарификации работ и рабочих; нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; Ознакомиться с действующим положение об оплате труда и формах		36

материального стимулирования; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	
<b>Экзамен (квалификационный)</b>	
<b>Всего</b>	<b>384</b>

*Освоение ПМ может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами университета*



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

Реализация программы модуля требует наличие учебного кабинета основ экономики:

Оснащенность кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, персональный компьютер, экран, проектор, плакаты, учебно – методическая документация

Оснащенность кабинета: посадочные места обучающихся , рабочее место преподавателя, доска учебная, стойка для стендов, шкафы встроенные, персональный компьютер, принтер, колонки, макеты генеральных планов, стенды, методические разработки, методические указания, КИМы, учебно - методическая документация

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательное прохождение практики.

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика обучающихся проводится в соответствии с рабочей программой и локальными нормативными актами университета.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

- Шаркова, А. В. Экономика организаций топливно-энергетического комплекса : учебник / А. В. Шаркова, И. Ю. Новоселова, О. С. Кириченко [и др.]. – 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. – 578 с. – ISBN 978-5-394-04268-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=371218>
- Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0262-2. –Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355523>
- Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 410 с. — ISBN 978-5-4488-0029-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>
- Нескромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учеб. пособие / В.В. Нескромных. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-9729-0302-3.Е ИЗМЕНЯТЬ !!! ###]. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049172>Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
  - СПС КонсультантПлюс;
  - ЭБС ZNANIUM.COM;
  - Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
  - ЭБС ЮРАЙТ;
  - ЭР ЦОС «PROобразование

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

**5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля** осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости – оценивание практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, и промежуточной аттестации.

Итоговой формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1	Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.	<i>Экспертная оценка практических работ, устный опрос, тестирование Экзамен (квалификационный)</i>
ПК 3.2	Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.	<i>Экспертная оценка практических работ, устный опрос, тестирование Экзамен (квалификационный) Экспертиза</i>
ПК 3.3	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.	<i>Экспертная оценка практических работ, устный опрос, тестирование Экзамен (квалификационный)</i>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<i>Тестирование, Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>тестирование Дифференцированный зачет по МДК</i>
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<i>тестирование Дифференцированный зачет по МДК</i>

## 5.2. Структура и примерное содержание оценочных материалов для промежуточной аттестации по ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

Образцы учебных заданий для осуществления промежуточной аттестации обучающихся:

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС, КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

1. Понятие производственного цикла. Состав производственного цикла. (карточка)
2. Длительность производственного цикла при последовательном и параллельно – последовательном выполнении трудовых приемов (производственных операций). График

производственного процесса при последовательном и параллельно – последовательном виде выполнения производственных операций. (карточка)

3. Методы организации производственного процесса. Их характеристика. Примеры в нефтяной и газовой промышленности. (карточка).

4. Классификация производственных процессов в нефтяной и газовой промышленности. (карточка)

5. Принципы организации производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. Непрерывность, прямоточность, ритмичность, пропорциональность, параллельность производственного процесса. Метод определения коэффициента неравномерности, колеблемости, уровня ритмичности производственного процесса. (формулы сделать на карточку)

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН

6. Производственный процесс строительства скважин как комплекс частных трудовых процессов. (карточка) Особенности строительства нефтяных и газовых скважин. Понятия цикла строительства скважин. Метод определения продолжительности производственного цикла при бурении скважин. (формула\_сделать на карточку). Механическая скорость проходки, рейсовая скорость проходки, техническая, коммерческая и цикловая скорости бурения. Характеристика, методы определения. (формулы сделать на карточку)

7. Состав производственного цикла в строительстве скважины. Примерная структура цикла строительства скважины. Сокращение цикла строительства скважин. (карточка) Метод определения уровня механизации работ, уровень охвата рабочих механизированным трудом, норма времени на один метр проходки, норма времени пребывания долота на забое. (сделать карточку по формулам, см. практическую работу).

8. Укрупненная норма времени на комплекс работ, входящих в один рейс долота. Укрупненная норма времени на цементирование скважины. Норма времени на промывку 100 м скважин. (сделать карточку по формулам, см. практическую работу).

9. Формы организации работ по строительству скважины (специализированная, комплексная). Основные и вспомогательные производственные процессы в строительстве скважин.

10. Организация вышкомонтажных работ. Состав и категории работ при выполнении вышкомонтажных работ и их исполнители. Способы сооружения буровых. Состав вышкомонтажных контор.

11. Организация процесса бурения и крепления скважины. Эффективность работы долота на забое. Пути снижения трудоемкости спуско- подъемных операций. Процесс крепления скважин.

12. Вспомогательные процессы при строительстве скважин. Организация работ при испытании скважин на продуктивность.

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС В ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

13. Производственный процесс в добыче нефти и газа как совокупность частных производственных процессов. (карточка)

14. Особенности производственного процесса в добыче нефти и газа. (карточка)

15. Организация основного производства в добыче нефти и газа. Организация работ по поддержанию пластового давления.

16. Организация добычи и подготовки нефти. Двухтрубная и однострунная системы сепарации газа от нефти. Цех по добыче нефти, группа по исследованию скважин, комплексно – механизированное звено, цех по комплексной подготовке и перекачке нефти. Организация газокomppressorного хозяйства.

17. Длительность производственного цикла при эксплуатации скважин. Метод определения продолжительности межремонтного периода и коэффициента эксплуатации скважин. (карточка)

## ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

18. Показатели технологической структуры при добыче нефти в России и их динамика: добыча нефти по способам эксплуатации (насосный, компрессорный, фонтанный), среднесуточный дебет скважины, эксплуатационный фонд скважин, удельный вес бездействующего фонда скважин, объем эксплуатационного и разведочного бурения на нефть, средняя глубина законченных эксплуатационным бурением скважин. (таблица\_карточка\_сделать)

19. Выработанность запасов нефти по уникальным и крупным месторождениям Западно – Сибирской нефтегазоносной провинции. Коэффициент извлечения нефти, проблема обводненности месторождений, доля выработанности начальных извлекаемых запасов.

(таблица\_карточка\_сделать)

## РАБОЧЕЕ МЕСТО. ГРАФИК СМЕННОСТИ. ДИСЦИПЛИНА ТРУДА

20. Рабочее место. Виды рабочих мест. Паспорт рабочего места. Должностная инструкция.

21. График сменности. Четырехбригадный и пятибригадный графики сменности. Дисциплина труда. Понятие дисциплины труда. Виды дисциплины труда (трудовая, производственная, технологическая) и их краткая характеристика.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

22. Понятие вертикально – интегрированной нефтяной компании (ВИНК). Крупнейшие ВИНК в России.

23. Производственная структура нефтегазодобывающего предприятия. Основное, вспомогательное, обслуживающее производство

24. Производственная структура бурового предприятия. Основное и вспомогательное производство. Пути совершенствования производственной структуры бурового предприятия.

25. Производственный процесс и производственная структура предприятий транспортирования, хранения и сбыта нефти, газа и нефтепродуктов.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

26. Функции прокатно-ремонтных служб

27. Система ППР. Продолжительность ремонтного цикла. Структура ремонтного цикла. Межремонтный период.

28. Организация текущего подземного ремонта скважин. Участок текущего подземного ремонта.

29. Организация капитального подземного ремонта скважин. Участок капитального подземного ремонта.

30. Организация работ по энергоснабжению.

31. Организация транспортного обслуживания. Грузооборот предприятия. Грузопоток предприятия.

32. Организация геофизического обслуживания скважин.

33. Организация капитального строительства.

34. Организация материально-технического снабжения и сбыта. Транзитная и складская форма. Преимущества и недостатки.

35. Организация работ по обеспечению буровых промывочными жидкостями.

## СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА И ПРЕДМЕТЫ ТРУДА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

36. Средства производства в строительстве скважин.

37. Средства производства, используемые при добыче нефти и газа.

## ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАНА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

38. *Показатели объема производства и реализации продукции.* (натуральные: добыча нефти, газа, газоконденсата, валовая добыча, товарная добыча, реализация нефти, газа и конденсата; , стоимостные: товарная продукция, валовая продукция, реализованная продукция)

39. *Показатели объема работ в эксплуатации* (скважино-месяцы, числившиеся по всему эксплуатационному фонду скважин; скважино-месяцы, числившиеся по действующему фонду скважин; скважино-месяцы эксплуатации или отработанные).

40. *Показатели использования фонда скважин* (коэффициент использования скважин, коэффициент эксплуатации скважин).

41. *Показатели производительности скважин* (среднесуточный дебит скважин; дебит на 1 скважино -месяц отработанный в тоннах; дебит на 1 скважино-месяц, числившийся по действующему фонду скважин).

42. Техничко – экономические показатели в добыче нефти и газа.

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛА И ОПЛАТЫ ТРУДА

42. Производительность труда. Выработка и трудоемкость. Планирование производительности труда по основным технико-экономическим факторам

43. Бригадная форма организации труда. Понятие производственной бригады. Виды бригад. Цех как структурное подразделение предприятия.

44. Понятие производительности труда. Измерители производительности труда: выработка и трудоемкость.

45. Факторы, влияющие на производительность труда. Методы определения влияния технико-экономических факторов на изменение производительности труда.

46. Планирование численности работников. Явочная, списочная, среднесписочная.

47. Методы определения явочной численности рабочих. Метод нормо-часов, метод расстановки рабочих по рабочим местам.

48. Баланс рабочего времени одного рабочего. Календарный, номинальный, эффективный фонды рабочего времени. Четырехвахтовый график сменности при трех восьмичасовых сменах.

49. Штатное расписание.

50. Планирование фонда заработной платы. Основная и дополнительная заработная плата. Тарифная система оплаты труда рабочих. Оплата труда служащих.

## ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

51. Планирование сметы затрат на производство и реализацию продукции, работ, услуг.

52. Оценка основных средств: первоначальная, восстановительная, остаточная стоимость. Физический и моральный износ основных средств. Срок полезного использования основных средств.

53. Понятие амортизации. Способы расчета амортизационных отчислений. Норма амортизации. Метод определения нормы амортизации.

54. Метод определения затрат на энергию, топливо.

55. Состав эксплуатационных затрат: затраты на оплату труда, страховые взносы во внебюджетные фонды, амортизационные отчисления, затраты на энергию, затраты на топливо. Методы определения затрат.

56. Планирование прибыли. Виды прибыли.

57. Планирование рентабельности. Методы определения рентабельности.

58. Дисциплина труда. Условия труда.

59. Нормы и нормативы труда.

60. Оплата труда. Формы и системы оплаты труда.

### **Перечень заданий к экзамену по модулю (практические задания)**

#### **Практическая задача 1**

Определить численность рабочих ремонтных цехов и групп. Согласно плану объем ремонтных цехов и групп равен:

Показатели	Капитальный ремонт	Текущий ремонт
Число единиц ремонтируемого оборудования	1 000	4 000
Число единиц ремонтной сложности	100 000	200 000
Норма времени на единицу ремонтной сложности, чел. - часы	10	3
Объем ремонтных работ, чел.-часы		

Эффективный фонд рабочего времени одного работника составляет 1 905 часов в год. В предшествующем периоде 50 % капитального ремонта выполнялось подрядным способом, перевыполнение норм составило 20 %. Определить численность рабочих ремонтных служб.

#### **Практическая задача 2**

Заполнить баланс рабочего времени в непрерывных производствах (в числителе – шестичасовой рабочий день, в знаменателе – семичасовой рабочий день).

Показатели	Дни	Часы
Календарное время	$\frac{365}{365}$	
Выходные и праздничные дни	$\frac{73}{91}$	
Максимально возможный		



(номинальный) фонд рабочего времени		
Невыходы на работу		
в том числе		
Отпуск основной	$\frac{15}{15}$	
Отпуск дополнительный	$\frac{9}{9}$	
Выполнение государственных обязанностей	$\frac{2}{2}$	
Время болезни	$\frac{2}{2}$	
Эффективный фонд рабочего времени		

### Практическая задача 3

На основе представленного баланса рабочего времени определить:

- коэффициент рабочего времени  $K_1$ ;
- коэффициент производительного использования рабочего времени  $K_2$ ;
- коэффициент потерь времени по вине рабочего  $K_3$ ;
- коэффициент потерь времени из – за организационных неполадок  $K_4$ ;
- возможный процент улучшения использования рабочего времени  $K_5$ ;
- процент прироста производительности труда  $\Delta\P_{тр}$ .

### Баланс рабочего времени

Вид затрат рабочего времени	Продолжительность, мин.	
	фактическая	проектируемая
1. Время работы		
Время работ по выполнению производственного задания $t_{рз}$	330	377
в том числе		
подготовительно – заключительное время $t_{пз}$	55	50
оперативное время $t_{оп}$	259	315
время обслуживания рабочего места $t_{об}$	16	12
Работа непроизводительная $t_{нр}$	-	-
2. Время перерывов	90	43
в том числе		
перерывы регламентированные $t_{пр}$	20	20
перерывы вследствие нарушения трудовой дисциплины $t_{пнд}$	12	-
перерывы, обусловленные технологией процесса $t_{пт}$	23	23
простои организационного порядка $t_{пр}$	35	-
Общее время наблюдения Т	420	420

### Практическая задача 4

Заполнить пустые клетки тарифной сетки рабочих нефтеперерабатывающего предприятия (руб./час)

Условия труда	Разряд					
	I	II	III	IV	V	VI
Для сдельщиков						
Нормальные	44,7					

Вредные и тяжелые	50,3					
Особо вредные и особо тяжелые	55,7					
Для повременщиков						
Нормальные	41,8					
Вредные и тяжелые	47,1					
Особо вредные и особо тяжелые	52,1					
Тарифный коэффициент	1	1,09	1,2	1,3	1,5	1,71

#### Практическая задача 5

Распределите фонд оплаты труда между рабочими бригады на основании представленной таблицы. Заполните пустые ячейки в таблице.

ФИО	Квалификационный уровень работника	Отработано часов	КТУ	Количество баллов	Оплата одного балла, руб.	Фактический фонд оплаты труда, руб.
Дроздов И.И.	2,0	163	1,0			
Макушев Г.П.	2,4	158	1,0			
Лакунин В.А.	1,3	163	1,0			
Попов И.Ф.	2,6	118	0,8			
Сидоренко Г.И.	1,0	96	0,9			
Итого						4 325 000

#### Практическая задача 6

Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия составляет 2 100 человек, число календарных дней в периоде 365 дней в году, продолжительность рабочего дня 8 часов. Сумма целосменных нерезервообразующих затрат времени на одного работника составила 131 часов, общая сумма внутрисменных нерезервообразующих затрат времени на весь списочный состав составила 12 300 часов. Отработано за год 4 950 000 человеко-часов, средний коэффициент использования рабочего времени – 0,87.

Определить: календарный фонд рабочего времени, потенциальный фонд рабочего времени, фактический использованный фонд рабочего времени, уровень организации труда.

Рассчитать прирост производительности труда, если в плановом периоде будет достигнут уровень организации труда 0,82.

#### Практическая задача 7

Определить нормы явочной и списочной численности производственных рабочих, обслуживающих крупные машинные агрегаты, если по нормативу каждый из них должны обслуживать 3 основных и 2 вспомогательных рабочих, число агрегатов  $M = 16$ , режим работы - непрерывный, трехсменный без выходных и праздничных дней. Реальный фонд рабочего времени на одного рабочего в год 232 дня.

#### Практическая задача 8

Рассчитать суточную норму численности обслуживающих рабочих, если на одном участке (один работник обслуживает несколько единиц) число единиц обслуживаемого оборудования  $M=50$ , норма обслуживания  $H_{\text{обсл}} = 5$ , коэффициент сменности  $K_{\text{см}} = 1,4$ ; на втором участке (один агрегат обслуживается несколькими работниками) всего 6 агрегатов, норматив численности рабочих на один агрегат  $H = 3$  чел,  $K_{\text{см}} = 2$ .

#### Практическая задача 9

Рассчитать норму обслуживания агрегата на 8 – часовую смену по следующим исходным нормативам:

$PЗ = 12$  мин;  $ОТЛ = 25$  мин на смену;  $H_{\text{вр обсл}} = 0,3$ ;  $H_{\text{вр пер}} = 0,05$  чел.-ч. Агрегат должен обслуживаться в начале смены и через каждые 2 часа работы.

Рассчитать число производственных бригад, которые должен обслужить один распределитель работ, если среднее время на обслуживание одной бригады составляет 45 минут, время на переходы по цеху и оформление документации – 30 минут на смену,  $PЗ$  и  $ОТЛ$  – 34 минут.

#### Практическая задача 10

Рассчитать норму выработки и норму времени для рабочего, обслуживающего аппаратную систему непрерывного действия с часовой производительностью 500 кг химического продукта. В течение смены по регламенту работы система подналаживается 2 раза по 10 мин.

Рассчитать  $H_{\text{обсл}}$  на 8-часовую смену при следующих условиях:

$t_{\text{пз}} = 10$  мин,  $t_{\text{отл}} = 30$  мин,  $H_{\text{вр}_o} = 10$  мин на единицу оборудования. Обслуживание производится 2 раза в смену.  $H_{\text{вр пер}} = 1$  мин.

#### Практическая задача 11

Рассчитать норму выработки аппаратчика, обслуживающего аппарат периодического действия, если время на один цикл работы аппарата 45 мин, производительность за цикл 0,8 т, время на  $PЗ$  работу, личные надобности и обслуживание аппарата 40 мин на 8-часовую смену. Время на отдых перекрывается пассивным наблюдением за работой аппарата.

#### Практическая задача 12

На основании проведенных фотохронометражных наблюдений установлены следующие затраты времени (в минутах) на подготовительно-заключительные трудовые действия в течение смены (таблица 1).

Таблица 1 – Затраты времени (в минутах) на подготовительно-заключительные трудовые действия в течение смены

Элементы затрат	Номера наблюдений					
	1	2	3	4	5	6
Получение задания и техдокументации	3	5	4	12	8	7
Подготовка рабочего места	2	2	3	2	4	2
Сдача продукции и техдокументации	4	6	5	3	4	3

Рассчитать норматив подготовительно-заключительного времени в минутах на смену и в процентах к сменному времени (480 мин), приняв при обработке данных фотохронометража нормативный коэффициент устойчивости, равный 3,0.

#### Практическая задача 13

По материалам приведенного баланса рабочего времени (в минутах), полученного в результате индивидуальной фотографии рабочего дня, рассчитать коэффициенты использования сменного времени, потерь и возможного повышения производительности труда при полном устранении этих потерь. Норматив времени на ОТЛ принять равным 40 минут в смену.

Подготовительно- заключительное время	12
Оперативное время	350
Обслуживание рабочего места	18
Отдых и личные надобности	50
Простои по оргтехпричинам	26
Простои в связи с нарушением трудовой дисциплины	24

Сформулировать выводы по результатам расчетов.

#### Практическая задача 14

На основании сводки одноименных затрат рабочего времени (таблица 13), полученной в результате индивидуальной фотографии рабочего дня, необходимо:

- 1) составить фактический баланс рабочего времени;
- 2) определить коэффициент полезного использования сменного времени;
- 3) определить коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам ;
- 4) определить коэффициент потерь рабочего времени в связи с нарушениями трудовой дисциплины.

Таблица 13 – Сводка одноименных затрат времени

Затраты рабочего времени	Продолжительность, минуты	Обозначение
Опоздание на работу	7	ПНД
Получения задания от мастера	3	ПЗ
Получение инструмента и приспособлений	6	ПЗ
Ознакомление с технической документацией	5	ПЗ
Выполнение производственного задания	296	ОП
Простой из-за неисправности оборудования	52	ПНТ
Отдых и личные надобности (при нормативе 30 мин)	42	ОТЛ
Сдача изделий на контроль	16	ПЗ
Преждевременный уход с рабочего места	10	ПНД

#### Практическая задача 15

Рассчитать коэффициенты бригадной организации труда, если Кбф и Кбн составляют 112 и 163; коэффициент уровня организации заработной платы, если Чкту = 840 чел., Чкр = 86 чел., Чоб = 1 478 чел., а Кф определяется исходя из данных: Фф равен 185 тыс. руб., а Фн – 197 тыс. руб.

#### Практическая задача 16

Рассчитать коэффициенты организации рабочих мест (Корм), обслуживания рабочих мест (Кобс) и нормирования труда (Кнт), если численность работников, занятых на рабочих местах, отвечающих требованиям типовых проектов Чрмтп и общая численность рабочих цеха (предприятия) Чо равны 475 и 580 человек; число работников, охваченных типовыми системами регламентированного обслуживания Чроб = 324 чел.; число работников, труд которых нормируется Чн и среднесписочная численность работников Чсчр равны 1 245 и 1 480 человек, а коэффициент напряженности норм Кин равен 0,78.

#### Практическая задача 17

В планируемом году предусмотрен прирост объема товарной продукции по сравнению с предшествующем годом на 9 %, прирост производительности труда на 6 %. Объем товарной продукции составлял 15 млн. руб., численность работников предприятия в

базовом году была 1 500 человек. Определите насколько изменилась численность работающих.

#### Практическая задача 18

Предприятие заключило договор со строительной фирмой на ведение подрядных работ. Общий объем капитальных вложений 100 млн. руб., в том числе оборудования 40 млн. руб. Строителями были предложены, а службой заказчика НПЗ были приняты следующие размеры штрафных санкций: 0,5 % от сметной стоимости объектов за каждый день просрочки с финансированием работ, 0,2 % за каждый день просрочки с предоставлением проектно – сметной документации, 1% от стоимости оборудования за каждый день просрочки с его комплектованием и доставки на объект.

В течение года финансирование объекта осуществлялось с опозданием, общее количество просрочки составило 18 дней, проектно – сметная документация была задержана на 6 дней, оборудование было доставлено на объекты с опозданием на 10 дней. Определить общую сумму штрафов, в том числе по отдельным слагаемым.

#### Практическая задача 19

Плановый объем товарной продукции не изменяется и составляет 3 000 тыс. руб. Выработка продукции на одного работающего в базовом году составила 8 571 рублей на человека. Экономия численности работающих в плановом году должна составить 50 человек. Определить выработку на одного работающего, прирост производительности труда.

#### Практическая задача 20

Рассчитать численность рабочих ремонтного цеха, если:

- трудоемкость ремонтных работ 420 000 чел.- час.;
- номинальный фонд времени одного рабочего в год  $F_n = 1\,740$  час./чел.
- коэффициент выполнения норм  $K_{вн} = 1,12$ .

#### Практическая задача 21

Определить фактический заработок рабочего за месяц если известно:

- отработано смен – 20;
- продолжительность смены – 8 часов;
- часовая тарифная ставка – 72 руб./час.;
- премия за качество работ – 20 %.

#### Практическая задача 22

Определить численность рабочих на предприятии в плановом периоде, если известны следующие данные: численность работников на предприятии в отчетном году составила 1 575 человек, из них непромышленного персонала – 90 человек. Доля рабочих в численности промышленно – производственного персонала составляла в отчетном году 70 %. Объем товарной продукции предприятия в сопоставимых ценах – 292 млн. руб. Планируется увеличить объем товарной продукции на 6 %, а производительность труда на 5 %.

#### Практическая задача 23

Определить время строительства скважины ( в станко – месяцах) глубиной 4 500 метров, если цикловая скорость бурения равна 285 м/ст-мес.

#### Практическая задача 24

Определить время строительства разведочной скважины глубиной 4 000 метров, если коммерческая скорость проходки составляет 350 м/ст.-мес., продолжительность подготовительных работ к строительству – 4,5 % от времени бурения и крепления, строительно-монтажных и демонтажных работ – 5,1 %; время испытания скважины – 46,9 % от времени бурения.

#### Практическая задача 25

Определить продолжительность строительства скважины глубиной 3 500 метров, если время бурения и крепления ствола скважины (Тб) составило 8,8 ст.-мес., удельный вес времени бурения и крепления скважины – 65 % от общей продолжительности цикла.

Практическая задача 26

Определить время строительства скважины глубиной 2 800 метров, если проходка на долото равна 48 метров; механическая скорость бурения – 2,8 м/час; время на спуско-подъемные и вспомогательные работы на один рейс долота – 0,77 час.; удельный вес времени механического бурения спуско-подъемных и вспомогательных работ в общей продолжительности цикла – 51,5 %.

Практическая задача 27

Определить сокращение общего времени строительства скважины глубиной 3 500 метров, если коммерческая скорость в результате улучшения материально – технического снабжения возросла от 470 до 510 м/ст.-мес., а удельный вес времени бурения и крепления скважины в общем цикле снизился с 68,5 до 66,3 %.

Практическая задача 28

Определить межремонтный период работы скважины за год, если по данной скважине запланировано провести три ремонта по замене клапанов скважинного насоса и две смены этих насосов с удалением пробок. Общая продолжительность пяти ремонтов  $T_r = 120$  часов.

Практическая задача 29

Определить средний межремонтный период работы скважины в целом по участку, если действующий фонд скважин составляет 25 скважин, которыми отработано 4 000 скв. – дней. За год произведено 50 ремонтов, в том числе 6 ремонтов при введении скважин из бурения, освоения и бездействия.

Практическая задача 30

Определить изменение межремонтного периода работы скважины, если в 2016 году, в связи с улучшением качества подземных ремонтов, общая их продолжительность сократилась с 240 до 122 час. Число ремонтов 6.

Практическая задача 31

Определить коэффициенты эксплуатации скважины в январе, феврале и марте, если ее простои по месяцам составили соответственно 40,34 и 25 часов.

Практическая задача 32

Рассчитать продолжительность (в сутках) процесса бурения скважин и его составляющих, если известны: глубина скважины – 3 000 метров; коммерческая скорость – 700 м/ст.-мес.; продолжительность бурения и крепления – 65 % от общего времени; продолжительность испытания – 25 %; продолжительность остальных составляющих одинакова.

Практическая задача 33

Определить срок разбуривания месторождения, если известны: общий объем бурения – 400 тыс. метров; плановая коммерческая скорость бурения – 950 м/ст.-мес.; среднегодовой число буровых бригад – 8,5; плановый коэффициент оборачиваемости буровых установок – 1,55; плановый коэффициент занятости буровых бригад – 1,0.

Практическая задача 34

Определить срок исполнения заказа на 10 деталей для изготовления нестандартного оборудования в прокатно-ремонтном цехе бурового оборудования в буровой организации. Нормы времени на операции и последовательность их выполнения представлены в таблице.

Запуск деталей в обработку осуществляется партиями в 12 штук при последовательном движении. Среднее межоперационное время – 30 минут.

Построить график производственного цикла.

Таблица – Нормы времени на операции

№ операции	Операция	Нормы времени, мин.	Число станков по операциям
1	Токарная обточка	10	1
2	Фрезерование	30	2
3	Сверление	8	1
4	Фрезерование	20	2
5	Шлифование верха	5	1

### Практическая задача 35

Определить технологический и производственный цикл обработки деталей на токарных станках в прокатно-ремонтном цехе газопромыслового оборудования в газодобывающем предприятии.

Партия деталей из 50 штук обрабатывается параллельно-последовательно передаточными партиями в 5 штук. Среднее межоперационное время – 10 минут. Технологический процесс обработки деталей состоит из шести операций. Затраты времени на выполнение этих операций приведены в таблице.

№ операции	Нормы времени, мин.	Количество станков на операции
1	3	1
2	3	1
3	5	1
4	6	2
5	2	1
6	16	2

### - критерии оценивания заданий

Оценка «Отлично»	<p>Обучающийся устно отвечает на два теоретических вопроса и решает правильно задачу.</p> <p>Ответы на вопросы развернутые, студент знает термины, аргументирует утверждения, приводит практические примеры.</p> <p>При решении задачи указывает используемые формулы, студент объясняет смысловую нагрузку показателей и знает их единицы измерения.</p>
Оценка «Хорошо»	<p>Обучающийся устно отвечает только на один теоретический вопрос и решает правильно задачу.</p> <p>Ответ на вопрос развернутый и подробный, студент знает термины, аргументирует утверждения, приводит практические примеры.</p> <p>При решении задачи указывает используемые формулы, студент объясняет смысловую нагрузку показателей и знает их единицы измерения.</p>

<p>Оценка «Удовлетворительно»</p>	<p>Обучающийся устно отвечает на один или два теоретических вопроса, не решает задачу.</p> <p>Студент не раскрывает или раскрывает теоретические вопросы не в полном объеме, не владеет свободно терминологией своей специальности, не находит причинно – следственные связи, не приводит практические примеры. Задача не решена.</p>
<p>Оценка «Неудовлетворительно»</p>	<p>Обучающийся не отвечает на теоретические вопросы, не решает задачу, не знает терминологию специальности, не разбирается в производственном процессе и его организации.</p>