

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

Методические указания

для студентов по прохождению этапа учебной практики

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки
и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(очная форма обучения)

Новый Уренгой 2019

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Производственно-технологическая» разработаны в соответствии с рабочей программой этапа учебной практики «Производственно-технологическая» профессионального модуля *ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений* (далее – ПМ) разработана на основе рабочей программы ПМ программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*.

Методические указания по прохождению этапа учебной практики адресованы студентам очной формы обучения.

РАЗРАБОТЧИК:

Д.Ю. Плешков, преподаватель (по совмещению)

Данные методические указания
являются собственностью

© ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»

Рассмотрены на заседании кафедры НГС и
рекомендованы к применению

Протокол № 3 от « 08 » 11 2019 г.

Заведующий

 /Сборщиков Д.В./

Зарегистрированы в реестре банка программной,
оценочной и учебно-методической документа-
ции

Регистрационный номер 648.МЧЭМ.ПМ.01(ПТ).КНГС.001-19

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Производственно-технологическая» разработаны в соответствии с рабочей программой этапа учебной практики «Производственно-технологическая» профессионального модуля *ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений* (далее – ПМ) разработана на основе рабочей программы ПМ программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*.

Методические указания по прохождению этапа учебной практики адресованы студентам очной формы обучения.

РАЗРАБОТЧИК:

Д.Ю. Плешков, преподаватель (по совмещению)

Данные методические указания

являются собственностью

© ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»

Рассмотрены на заседании кафедры НГС и
рекомендованы к применению

Протокол №__ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий

_____/Сборщиков Д.В./

Зарегистрированы в реестре банка программной,
оценочной и учебно-методической документа-
ции

Регистрационный номер _____

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Перечень видов работ, выполняемых при прохождении этапа учебной практики	5
2. Ход прохождения этапа учебной практики	7
3. Оценка образовательных результатов студентов по этапу учебной практики	11
3.1. Общие положения	11
3.2. Формы и методы оценивания профессиональных умений	12
3.3. Перечень заданий для оценки профессиональных умений	13
3.4. Универсальная шкала оценки профессиональных умений	14
3.5. Ход и критерии оценки при текущем контроле успеваемости студентов	14
3.6. Ход и критерии оценки при промежуточной аттестации студентов	25
Приложение 1. Форма отчета о прохождении этапа учебной практики	34
Лист согласования	36

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент!

Этап учебной практики «Производственно-технологическая» направлен на приобретение обучающимся профессиональных умений для последующего освоения студентами профессиональных и общих компетенций и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений».

С целью последующего освоения профессиональных и общих компетенций студент в результате прохождения этапа учебной практики должен уметь:

1. Проводить анализ процесса разработки месторождений,
2. Использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа,
3. Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов,
4. Использовать результаты исследования скважин и пластов,
5. Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин,
6. Готовить скважину к эксплуатации,
7. Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль,
8. Использовать экобиозащитную технику.

Результатом освоения программы этапа учебной практики «Производственно-технологическая» являются приобретенные студентами профессиональные умения, указанные в таблице.

Таблица 1. Наименование результатов обучения по итогам прохождения этапа учебной практики

Код	Наименование результата обучения (приобретенные профессиональные умения)
У 1.4.	Проводить анализ процесса разработки месторождений
У 1.5.	Использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа
У 1.6.	Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов
У 1.7.	Использовать результаты исследования скважин и пластов
У 1.8.	Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин
У 1.9.	Готовить скважину к эксплуатации
У 1.10.	Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль
У 1.11.	Использовать экобиозащитную технику

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Производственно-технологическая» созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к выполнению работ на практических занятиях, правильного составления отчетов по результатам выполнения работ (при необходимости).

Приступая к выполнению видов работ и заданий на практике, Вы должны внимательно ознакомиться с ходом прохождения этапа учебной практики, с указаниями работников, реализующих программу этапа учебной практики, по выполнению заданий и видов работ на практике, с инструкционными картами по выполнению заданий при их наличии, с перечнем заданий для оценки умений, а также с ходом и критериями оценки умений при проведении работниками, реализующими программу этапа учебной практики, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

1. Перечень видов работ, выполняемых при прохождении этапа учебной практики

При проведении этапа учебной практики «Производственно-технологическая» обучающиеся выполняют следующие виды работ:

1. Ознакомление с системой разработки Уренгойского НГКМ, с комплексом работ по исследованию скважин и использованию полученных данных в условиях разработки Уренгойского НГКМ на примере Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:
 - 1.1. Ознакомление с системой разработки Уренгойского НГКМ, с режимами работы газовых и газоконденсатных скважин, со способами размещения газовых и газоконденсатных скважин, со схемой сбора и подготовки скважинной продукции газовых и газоконденсатных скважин, с методами разработки Уренгойского НГКМ,
 - 1.2. Ознакомление с порядком и периодичностью проведения исследований скважин, с порядком использования полученных в ходе проведения исследований исходных данных для анализа разработки месторождения и установления технологических режимов эксплуатации скважины,
 - 1.3. Ознакомление с порядком обработки данных исследования скважин для получения информации о параметрах пласта-коллектора, о параметрах пластового флюида, о параметрах скважины и параметрах водоносной системы,
 - 1.4. Ознакомление с составом и назначением экобиозащитной техники, используемой для обеспечения наименьшего воздействия на окружающую природную среду при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности в процессе добычи газа и газового конденсата в части: охраны атмосферного воздуха; охраны поверхностных и подземных вод; охраны почв, недр; охраны окружающей природной среды от отходов производства и потребления; защиты от шума; сохранения растительности,
 - 1.5. Ознакомление с деятельностью и направлениями работы сотрудников геологической службы и службы охраны окружающей среды, производственного и технического отделов.
2. Ознакомление с технологическим процессом разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях газового промысла Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:
 - 2.1. Ознакомление со структурой системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту

- газа,
- 2.2. Ознакомление со схемой сбора, подготовки к транспорту газа, а также с технологическим оборудованием в процессе добычи и подготовки скважинной продукции газовых скважин,
 - 2.3. Ознакомление с составом и назначением элементов, входящих в структуру системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа,
 - 2.4. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного и(или) оптимального режима работы технологического оборудования (скважинного и наземного) добычи и подготовки газа к транспорту.
3. Ознакомление с технологическим процессом разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях нефтепромысла Нефтегазодобывающего управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:
- 3.1. Ознакомление с системой разработки нефтяных оторочек Уренгойского НГКМ, с режимами работы нефтяных скважин, со способами размещения нефтяных скважин, со схемой сбора и подготовки скважинной продукции нефтяных скважин, со способами добычи нефти нефтяных оторочек Уренгойского НГКМ,
 - 3.2. Ознакомление со структурой системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту нефти,
 - 3.3. Ознакомление с составом и назначением элементов, входящих в структуру системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту нефти,
 - 3.4. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного и(или) оптимального режима работы технологического оборудования (скважинного и наземного) добычи и подготовки нефти к транспорту.
4. Ознакомление с системой ремонтно-технического обслуживания технологического оборудования (наземного и скважинного); процессом его приемки и отпуска заказчикам после ремонта и испытаний на примере Цеха по ремонту и наладке технологического оборудования Управления аварийно-восстановительных работ ООО «Газпром добыча Уренгой».
5. Ознакомление с системой ремонта фонда скважин и интенсификации притока скважинной продукции на забой скважины Уренгойского НГКМ на примере Уренгойского управления интенсификации и ремонта скважин ООО «Газпром подземремонт Уренгой»:
- 5.1. Ознакомление с грузоподъемным и наземным технологическим оборудованием, применяемым при ремонте скважин, а также с его назначением, и технологическими процессами выполнения спускоподъемных операций,
 - 5.2. Ознакомление с назначением спускоподъемных операций, средствами механизации и инструментом для выполнения спускоподъемных операций,
 - 5.3. Ознакомление с оборудованием, его назначением, предназначенным для обработки призабойной зоны скважины для повышения отдачи пласта

- при тепловой обработке, при химическом воздействии, при гидравлическом разрыве пласта,
- 5.4. Ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды, выполняемыми при ремонте и по окончании работ по ремонту и интенсификации скважин,
 - 5.5. Ознакомление с обязанностями персонала по выполнению комплекса работ, связанного с ремонтом скважин и интенсификацией притока скважинной продукции на забой скважины.
 6. Ознакомление с технологическим процессом разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях газоконденсатного промысла Газопромыслового управления по разработке ачимовских отложений ООО «Газпром добыча Уренгой»:
 - 6.1. Ознакомление со структурой системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа и газового конденсата,
 - 6.2. Ознакомление со схемой сбора, подготовки к транспорту газа, а также с технологическим оборудованием в процессе добычи и подготовки скважинной продукции газоконденсатных скважин,
 - 6.3. Ознакомление с составом и назначением элементов, входящих в структуру системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа и газового конденсата,
 - 6.4. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного и(или) оптимального режима работы технологического оборудования (скважинного и наземного) добычи и подготовки газа и газового конденсата к транспорту.
 7. Ознакомление с технологией и оборудованием бурения нефтяной (газовой, газоконденсатной) скважины на примере ООО «Новоуренгойская буровая компания»:
 - 7.1. Ознакомление с расположением, типом, назначением оборудования буровой площадки (буровое, силовое и вспомогательное оборудование),
 - 7.2. Ознакомление с технологией и методом бурения нефтяной (газовой, газоконденсатной) скважины,
 - 7.3. Ознакомление с процессом промывки скважины от разрушаемой породы, с типами растворов и методами их очистки,
 - 7.4. Ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды, выполняемыми при буровых работах,
 - 7.5. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению режима работы буровой установки, с действиями работников при возникновении внештатных и аварийных ситуаций на буровой площадке.

2. Ход прохождения этапа учебной практики

Программа этапа учебной практики «Производственно-технологическая» рассчитана на 72 академических часа. Ход прохождения этапа учебной практики для удобства изучения и ознакомления представлен ниже в таблице.

Таблица 2. Ход прохождения этапа учебной практики

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
1.	<u>Тема 1. Организационное занятие</u> Содержание: 1. Ознакомление студентов с программой этапа учебной практики и процедурой оценки образовательных результатов; с учебным оборудованием (персональный компьютер, принтер), необходимым для оформления отчета по практике; с правилами и условиями безопасного выполнения работ с использованием учебного оборудования, а также с правилами охраны труда при организованной перевозке обучающихся автобусом и при посещении производственных объектов; с порядком выдачи работником, реализующим программу этапа учебной практики, заданий и порядком их выполнения, включая правила оформления отчета, 2. Проведение студентам инструктажа по охране труда при выполнении заданий с использованием компьютерной техники при оформлении результатов в отчете по практике; инструктажа по противопожарной безопасности в специальном (учебном) помещении, оборудованном компьютерной техникой; инструктажа по охране труда при организованной перевозке обучающихся автобусом и при посещении производственных объектов	1
2.	<u>Тема 2. Система разработки Уренгойского НГКМ, исследование скважин и использованию полученных данных в условиях разработки Уренгойского НГКМ на примере Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с системой разработки Уренгойского НГКМ, с комплексом работ по исследованию скважин и использованию полученных данных в условиях разработки Уренгойского НГКМ на примере Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»: 1. Ознакомление с системой разработки Уренгойского НГКМ, с режимами работы газовых и газоконденсатных скважин, со способами размещения газовых и газоконденсатных скважин, со схемой сбора и подготовки скважинной продукции газовых и газоконденсатных скважин, с методами разработки Уренгойского НГКМ, 2. Ознакомление с порядком и периодичностью проведения исследований скважин, с порядком использования полученных в ходе проведения исследований исходных данных для анализа разработки месторождения и установления технологических режимов эксплуатации скважины, 3. Ознакомление с порядком обработки данных исследования скважин для получения информации о параметрах пласта-коллектора, о параметрах пластового флюида, о параметрах скважины и параметрах водоносной системы, 4. Ознакомление с составом и назначением экобиозащитной техники, используемой для обеспечения наименьшего воздействия на окружающую природную среду при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности в процессе добычи газа и газового конденсата в части: охраны атмосферного воздуха; охраны поверхностных и подземных вод; охраны почв, недр; охраны окружающей природной среды от отходов производства и потребления; защиты от шума; сохранения растительности, 5. Ознакомление с деятельностью и направлениями работы сотрудников геологической службы и службы охраны окружающей среды, производственного и технического отделов	5

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
3.	<u>Тема 3. Технологический процесс разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях газового промысла Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с технологическим процессом разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях газового промысла Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»: 1. Ознакомление со структурой системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа, 2. Ознакомление со схемой сбора, подготовки к транспорту газа, а также с технологическим оборудованием в процессе добычи и подготовки скважинной продукции газовых скважин, 3. Ознакомление с составом и назначением элементов, входящих в структуру системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа, 4. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного и(или) оптимального режима работы технологического оборудования (скважинного и наземного) добычи и подготовки газа к транспорту	8
4.	<u>Тема 4. Технологический процесс разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях нефтепромысла Нефтегазодобывающего управления ООО «Газпром добыча Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с технологическим процессом разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях нефтепромысла Нефтегазодобывающего управления ООО «Газпром добыча Уренгой»: 1. Ознакомление с системой разработки нефтяных оторочек Уренгойского НГКМ, с режимами работы нефтяных скважин, со способами размещения нефтяных скважин, со схемой сбора и подготовки скважинной продукции нефтяных скважин, со способами добычи нефти нефтяных оторочек Уренгойского НГКМ, 2. Ознакомление со структурой системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту нефти, 3. Ознакомление с составом и назначением элементов, входящих в структуру системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту нефти, 4. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного и(или) оптимального режима работы технологического оборудования (скважинного и наземного) добычи и подготовки нефти к транспорту	8
5.	<u>Тема 5. Система ремонтно-технического обслуживания технологического оборудования (наземного и скважинного) на примере Цеха по ремонту и наладке технологического оборудования Управления аварийно-восстановительных работ ООО «Газпром добыча Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с системой ремонтно-технического обслуживания технологического оборудования (наземного и скважинного); процессом его приемки и отпуска заказчиком после ремонта и испытаний на примере Цеха по ремонту и наладке технологического оборудования Управления аварийно-восстановительных работ ООО «Газпром добыча Уренгой»	8

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
6.	<u>Тема 6. Выполнение заданий и оформление отчета по практике (начало)</u> Содержание: выполнение студентами с оформлением в отчете о практике индивидуального задания; консультирование (при необходимости) работниками, реализующими программу этапа учебной практики, студентов о порядке выполнения задания и оформления результатов выполнения индивидуального задания в отчете по практике	6
7.	<u>Тема 7. Система ремонта фонда скважин и интенсификации притока скважинной продукции на забой скважины Уренгойского НГКМ на примере Уренгойского управления по интенсификации и ремонту скважин ООО «Газпром подземремонт Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с системой ремонта фонда скважин и интенсификации притока скважинной продукции на забой скважины Уренгойского НГКМ на примере Уренгойского управления по интенсификации и ремонту скважин ООО «Газпром подземремонт Уренгой»: 1. Ознакомление с грузоподъемным и наземным технологическим оборудованием, применяемым при ремонте скважин, а также с его назначением, и технологическими процессами выполнения спускоподъемных операций, 2. Ознакомление с назначением спускоподъемных операций, средствами механизации и инструментом для выполнения спускоподъемных операций, 3. Ознакомление с оборудованием, его назначением, предназначенным для обработки призабойной зоны скважины для повышения отдачи пласта при тепловой обработке, при химическом воздействии, при гидравлическом разрыве пласта, 4. Ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды, выполняемыми при ремонте и по окончании работ по ремонту и интенсификации скважин, 5. Ознакомление с обязанностями персонала по выполнению комплекса работ, связанного с ремонтом скважин и интенсификацией притока скважинной продукции на забой скважины	8
8.	<u>Тема 8. Технологический процесс разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях газоконденсатного промысла Газопромыслового управления по разработке ачимовских отложений ООО «Газпром добыча Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с технологическим процессом разработки и эксплуатации Уренгойского НГКМ в условиях газоконденсатного промысла Газопромыслового управления по разработке ачимовских отложений ООО «Газпром добыча Уренгой»: 1. Ознакомление со структурой системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа и газового конденсата, 2. Ознакомление со схемой сбора, подготовки к транспорту газа, а также с технологическим оборудованием в процессе добычи и подготовки скважинной продукции газоконденсатных скважин, 3. Ознакомление с составом и назначением элементов, входящих в структуру системы технологического контроля и управления, автоматизации процессов добычи и подготовки к транспорту газа и газового конденсата, 4. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного и(или) оптимального режима работы технологического оборудования (скважинного и наземного) добычи и подготовки газа и газового конденсата к транспорту	8

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
9.	<u>Тема 9. Технологический процесс бурения и технологическое оборудование для бурения нефтяной (газовой, газоконденсатной) скважины на примере ООО «Новоуренгойская буровая компания»:</u> Содержание: Ознакомление с технологией и оборудованием бурения нефтяной (газовой, газоконденсатной скважины) на примере ООО «Новоуренгойская буровая компания»: 1. Ознакомление с расположением, типом, назначением оборудования буровой площадки (буровое, силовое и вспомогательное оборудование), 2. Ознакомление с технологией и методом бурения нефтяной (газовой, газоконденсатной) скважины, 3. Ознакомление с процессом промывки скважины от разрушаемой породы, с типами растворов и методами их очистки, 4. Ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды, выполняемыми при буровых работах, 5. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению режима работы буровой установки, с действиями работников при возникновении внештатных и аварийных ситуаций на буровой площадке	8
10.	<u>Тема 6. Выполнение заданий и оформление отчета по практике (окончание)</u> Содержание: 1. Выполнение студентами с оформлением в отчете о практике индивидуального задания; консультирование (при необходимости) работниками, реализующими программу этапа учебной практики, студентов о порядке выполнения задания и оформления результатов выполнения индивидуального задания в отчете по практике, 2. Текущий контроль успеваемости студентов в форме оценки выполненного и оформленного в виде отчета по практике индивидуального задания	6
11.	<u>Защита по практике</u> Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - выполнение отдельного задания с демонстрацией результатов в форме собеседования обучающегося с работником, реализующим программу этапа учебной практики, учет посещаемости выездных практических занятий и учет результатов текущего контроля успеваемости	6

3. Оценка образовательных результатов студентов по этапу учебной практики

3.1. Общие положения

Методы и формы оценки приобретенных обучающимися профессиональных умений формируются в таблицы, которые позволяют подготовить материал для оценки, уточнить методы получения свидетельств.

Вариант задания с 1 по 30 для оценки профессиональных умений в ходе текущего контроля успеваемости выбирается студентом, исходя из порядкового номера в журнале учебных занятий группы обучения. Вариант задания с 31 по 60 для оценки профессиональных умений в ходе промежуточной аттестации оформляется в форме билетов с порядковым номером от 1 до 30, выбирается студентом в случайном порядке на защите по практике.

Качество ответа студента на вопросы заданий с 1 по 30 и на вопросы №№ 1,2 билета заданий с 31 по 60 позволяет оценить приобретенные обучающимися профессиональные умения.

3.2. Формы и методы оценивания профессиональных умений

Методы и формы оценки уровня владения профессиональными умениями формируются в таблицы, которые позволяют подготовить материал для оценки, сформулировать задания, уточнить методы получения свидетельств.

Таблица 3. Перечень форм и методов оценки профессиональных умений при текущем контроле успеваемости

Коды и наименования профессиональных умений	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки образовательных результатов	№ задания для оценки	Форма проведения оценки
У 1.4. Проводить анализ процесса разработки месторождений У 1.5. Использовать средства автоматизации У 1.6. Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов У1.7. Использовать результаты исследования скважин и пластов У 1.8. Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин У 1.9. Готовить скважину к эксплуатации У 1.10. Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль У 1.11. Использовать экобиозащитную технику	Отчет по практике	Содержание записей в отчете по практике	Записи в отчете по практике	От 1 до 30 и выбирается исходя из порядкового номера студента в журнале учебных занятий	Анализ содержания записей в отчете по практике

Таблица 4. Перечень форм и методов оценки профессиональных умений при промежуточной аттестации

Коды и наименование профессиональных умений	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки образовательных результатов	№ задания для оценки	Форма проведения оценки
У1.4. Проводить анализ процесса разработки месторождений У 1.5. Использовать средства автоматизации У 1.6. Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов У 1.7. Использовать результаты исследования скважин и пластов У 1.8. Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин У 1.9. Готовить скважину к эксплуатации У 1.10. Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль У 1.11. Использовать экобиозащитную технику	Проведение текущего контроля успеваемости по одному из заданий №1 по №30 и выполнение одного из заданий с №31 по №60, посещение выездных практических занятий	Результаты текущего контроля успеваемости по одному из заданий №1 по №30, результаты выполнения одного из заданий с №31 по №60, учет посещаемости выездных практических занятий	Обработка результатов текущего контроля успеваемости и результатов выполнения (качество устного ответа при собеседовании) одного из заданий с №31 по №60, посещаемость студентом выездных практических занятий	С №31 по №60, анализ результатов текущего контроля успеваемости и посещаемости студентом выездных практических занятий	Защита по практике

3.3. Перечень заданий для оценки профессиональных умений

Задания для оценки, в ходе которых осуществляется сбор свидетельств деятельности обучающихся и необходимых для определения уровня владения профессиональными умениями, формируются в таблицу.

Таблица 5. Перечень заданий для оценки профессиональных умений

№ задания для оценки	Коды и наименования профессиональных умений	Наименование задания	Возможности использования
С 1 по 30	У1.4. Проводить анализ процесса разработки месторождений У1.5. Использовать средства автоматизации У1.6. Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов	Ответы на вопросы задания письменно в отчете по практике	Результаты выполнения задания - при определении оценки текущего контроля успеваемости
С 31 по 60	У1.7. Использовать результаты исследования скважин и пластов У1.8. Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин У1.9. Готовить скважину к эксплуатации У1.10. Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль У1.11. Использовать экобиозащитную технику	Ответы на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике	Результаты выполнения задания – при определении оценки по промежуточной аттестации

3.4. Универсальная шкала оценки профессиональных умений

Оценка индивидуальных образовательных результатов студентов по результатам проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной ниже в таблице.

Таблица 6. Универсальная шкала оценки профессиональных умений

Процент результативности (процент ответов «Да» от общего числа ответов на критерии оценки показателей образовательных результатов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

3.5. Ход и критерии оценки при текущем контроле успеваемости студентов

Контроль и оценка образовательных результатов обучающихся, достигнутых в ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Производственно-технологическая» осуществляется работниками, реализующими программу этапа учебной практики.

При проведении этапа учебной практики студенты проходят текущий контроль успеваемости, выполняя установленные задания.

Отчет о прохождении этапа учебной практики, в котором студенты выполняют одно из заданий с №1 по №30, оформляется в соответствии с формой, представленной в Приложении 1.

При подготовке и при выполнении заданий с №1 по №30 можно воспользоваться следующей литературой (нормативной и технической документацией):

1. Покрепин Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений: Учебное пособие – Волгоград: Издательство «Ин-Фолио», 2008. – 192с.: ил.,
2. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учеб. Пособие для студ. Учреждений высш. проф. образования/ К.М. Тагиров. – М.: Издательский центр «Академия». – 2012. – 336с. – (сер. Бакалавриат),
3. Покрепин Б.В. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин: Учебное пособие. – Волгоград: Издательство «Ин-Фолио», 2008. – 352с.: ил.,
4. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учеб. Пособие для студ. Учреждений высш. проф. образования/ К.М. Тагиров. – М.: Издательский центр «Академия». – 2012. – 336с. – (сер. Бакалавриат),
5. Технология капитального и подземного ремонта нефтяных и газовых скважин: учеб. для вузов/Ю.М. Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М. Проселков. – Краснодар: «Сов. Кубань», 2002. – 584с.,
6. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. Серия «Профессиональная подготовка» 2-е издание, стереотипное. – Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио», 2009. – 288с.,
7. Покрепин Б.В. Курс лекций по дисциплине «Сбор и подготовка скважинной продукции» для специальности 0906 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений 1-е издание. – Москва: ГУ УМК по горному, нефтяному и энергетическому образованию, 2000. – 103с.,
8. Мищенко И.Т. Расчеты в добыче нефти: Учебное пособие для техникумов. – Москва: «Недра», 1989. – 245с.: ил.
9. Нефтегазопромысловое оборудование. Под общ. ред. В.Н. Ивановского. Учеб. для ВУЗов. – М.: «ЦентрЛитНефтеГаз» 2006. – 720 с.: ил.,
10. Исакович Р.Я., Попадько В.Е. Контроль и автоматизация добычи нефти и газа: Учебник для техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1985. – 351 с., ил.,
11. Исакович Р.Я., Логинов В.И., Попадько В.Е. Автоматизация производственных процессов нефтяной и газовой промышленности. Учебник для вузов. М., Недра, 1983, 424 с.

Задание №1

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Понятие контроля за основными показателями месторождения, задачи контроля, его виды,
 - 2.2. Сущность применения магнитных полей как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтных способах добыче нефти; оборудование, материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.3. Порядок забуривания и проводки второго ствола скважины,

2.4. Назначение клапанов-отсекателей скважины, их типы и производители

Задание №2

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Основные способы получения информации при контроле за основными показателями разработки месторождений,
 - 2.2. Сущность применения теплового воздействия как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтных способах добыче нефти; оборудование, материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.3. Основные принципы и назначение кислотной обработки скважины; оборудование, используемое при этом,
 - 2.4. Описание система сбора и подготовки нефти к транспорту, назначение технологического оборудования

Задание №3

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля выработки запасов месторождений,
 - 2.2. Причины появления песчаных пробок на забое в скважинах,
 - 2.3. Основные принципы и назначение гидравлического разрыва пластов; оборудование, используемое при этом,
 - 2.4. Описание системы сбора газа и подготовки к транспорту методом низкотемпературной сепарации

Задание №4

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля эксплуатационных характеристик пластов и энергетического состояния залежи,
 - 2.2. Последствия появления песчаных пробок на забое в скважинах,
 - 2.3. Основные принципы и назначение гидропескоструйной перфорации; оборудование, используемое при этом,
 - 2.4. Описание системы сбора газа и подготовки к транспорту методом абсорбционной осушки

Задание №5

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
- 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля технического состояния скважин и работы технологического оборудования,
- 2.2. Методы, применяемые для разрушения песчаных пробок на забое в скважинах,
- 2.3. Основные принципы и назначение тепловой обработки призабойной зоны пласта; оборудование, используемое при этом,
- 2.4. Описание системы сбора газа и подготовки к транспорту методом адсорбционной осушки

Задание №6

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
- 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля осложняющих условий добычи нефти (газа, газового конденсата),
- 2.2. Причины появления солеотложений в скважинах,
- 2.3. Осложнения, возникающие при эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин; причины их возникновения,
- 2.4. Принцип работы и область применения, конструкция, основные элементы и их назначение газлифтной установки Л

Задание №7

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
- 2.1. Назначение, периодичность, объем работ при проведении специальных исследований на скважинах. Понятие специальных исследований,
- 2.2. Последствия появления солеотложений в скважинах,
- 2.3. Причины, являющиеся основанием для ликвидации не законченных бурением скважин,
- 2.4. Принцип работы и область применения, конструкция, основные элементы и их назначение газлифтной установки ЛН

Задание №8

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
- 2.1. Факторы, определяющие режим эксплуатации скважины, понятие оптимального режима разработки и эксплуатации скважин,
- 2.2. Методы, применяемые для удаления солеотложений в скважинах,
- 2.3. Причины, являющиеся основанием для ликвидации эксплуатационных скважин,

- 2.4. Принцип работы и область применения, конструкция, основные элементы и их назначение газлифтной установки ЛП

Задание №9

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля эксплуатационных характеристик скважины, определяющих выбор технологического режима их работы,
 - 2.2. Причины и последствия появления пульсаций потока скважинной продукции в скважинах при фонтанном способе добыче нефти; методы, применяемые для прекращения пульсаций потока,
 - 2.3. Характеристика скважин I категории, подлежащих ликвидации,
 - 2.4. Принцип работы и область применения установок погружных центробежных насосов с электроприводом для добычи нефти, основные элементы и их назначение

Задание №10

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного градиента давления,
 - 2.2. Понятие газогидратов; условия возникновения газогидратов в стволе скважины, газопроводах,
 - 2.3. Характеристики скважин II категории, подлежащих ликвидации,
 - 2.4. Принцип работы и область применения установок электроприводных винтовых насосов для добычи нефти, основные элементы и их назначение

Задание №11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного градиента давления,
 - 2.2. Способы борьбы с гидратообразованием в стволе скважины и в газопроводах,
 - 2.3. Характеристика скважин III категории, подлежащих ликвидации,
 - 2.4. Принцип работы и область применения установок электроприводных диафрагменных насосов для добычи нефти, основные элементы и их назначение

Задание №12

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянной депрессии,
 - 2.2. Сущность метода удаления жидкости из газоконденсатных и газовых скважин с помощью пенообразующих веществ,
 - 2.3. Характеристики скважин IV категории, подлежащих ликвидации,
 - 2.4. Принцип работы и область применения установок скважинных штанговых насосов для добычи нефти, основные элементы и их назначение

Задание №13

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянной депрессии,
 - 2.2. Порядок приготовления и оборудование для доставки пенообразователей на забой скважин,
 - 2.3. Причины загрязнения и меры по охране водных ресурсов при разработке нефтяных и газовых месторождений,
 - 2.4. Принципы и основы автоматического управления процессом бурения, описание схем ручного и автоматического управления подачей долота

Задание №14

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного забойного давления,
 - 2.2. Способы и оборудование, применяемые при поиске дефектов в обсадных колоннах скважин,
 - 2.3. Причины загрязнения и меры по охране почвы и растительных ресурсов при разработке нефтяных и газовых месторождений,
 - 2.4. Основные принципы и назначение автоматизации нефтедобывающих предприятий

Задание №15

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного забойного давления,

- 2.4. Принципы и назначение автоматизации скважины, оборудованной штанговым насосом; описание схемы автоматизации

Задание №19

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного дебита скважин,
 - 2.2. Порядок передачи скважины для ремонта и из ремонта,
 - 2.3. Порядок расчета нормы отбора нефти и установление критериев ограничения отбора на основании результатов исследования нефтяной скважины,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматизации групповых измерительных установок; описание схемы автоматизации

Задание №20

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянной скорости потока,
 - 2.2. Порядок монтажа подъемной установки, применяемой при капитальном ремонте скважин,
 - 2.3. Порядок обработки (интерпретация) и область использования результатов исследования скважины при нестационарных режимах,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматизации сепарационных установок в технологическом процессе подготовки нефти с насосной откачкой нефти; описание схемы автоматизации

Задание №21

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянной скорости потока,
 - 2.2. Порядок демонтажа подъемной установки, применяемой при капитальном ремонте скважин,
 - 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования фонтанных нефтяных скважин,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматизации технологического процесса подготовки и откачки товарной нефти; описание схемы автоматизации

Задание №22

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Способы и методы поддержания оптимальных режимов эксплуатации скважин на выбранном технологическом режиме их эксплуатации,
 - 2.2. Виды ремонтно-изоляционных работ, выполняемых при капитальном ремонте скважин; их назначение,
 - 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования газлифтных скважин,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматизации измерения массы товарной нефти, описание схемы станции учета нефти

Задание №23

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Осложнения, возникающие при эксплуатации нефтяных скважин,
 - 2.2. Виды работ по устранению негерметичности эксплуатационной колонны, выполняемые при капитальном ремонте скважин; их назначение,
 - 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами,
 - 2.4. Характеристика газовых и газоконденсатных промыслов как объектов автоматизации

Задание №24

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Причины возникновения осложнений, возникающих при эксплуатации нефтяных скважин,
 - 2.2. Виды работ по обработке призабойной зоны, выполняемые при капитальном ремонте скважин; их назначение,
 - 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования скважин, эксплуатируемых погружными центробежными электронасосами,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматического управления добычей газового и газоконденсатного промысла; описание схемы автоматического управления производительностью промысла

Задание №25

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:

- 2.1. Причины появления парафиноотложений в скважинах при фонтанном способе добыче нефти,
- 2.2. Элеваторы, спайдеры, ключи, применяемые при капитальном ремонте скважин: назначение, типы, порядок применения,
- 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования газовых скважин,
- 2.4. Принципы и назначение автоматического управления процессом низкотемпературной сепарации газа, описание схемы автоматизации установки низкотемпературной сепарации газа

Задание №26

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Последствия появления парафиноотложений в скважинах при фонтанном способе добыче нефти,
 - 2.2. Подъемники, применяемые при капитальном ремонте скважин: типы, назначение и основное оборудование, входящее в их состав,
 - 2.3. Конструкция нефтяной и газовой скважины, назначение ее элементов,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматического регулирования дебита газовой и газоконденсатной скважины, описание схемы автоматического регулирования

Задание №27

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность механического метода борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтном способах добыче нефти,
 - 2.2. Подъемники, применяемые при капитальном ремонте скважин: оборудование, входящее в их состав,
 - 2.3. Назначение обсадных труб скважины, их типы и основные производители, порядок и назначение расчета обсадных колонн,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматического регулирования расхода ингибитора гидратообразования при добыче газа, газового конденсата; описание схемы автоматического регулирования

Задание №28

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при механическом методе борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтном способах добыче нефти,

- 2.2. Промывочные агрегаты, используемые при капитальном и текущем ремонте скважин: типы, назначение и основное оборудование, входящее в их состав,
- 2.3. Назначение насосно-компрессорных труб, их типы и производители, порядок и назначение расчета насосно-компрессорных труб,
- 2.4. Принципы и назначение автоматического регулирования уровня жидкости на установках низкотемпературной сепарации газа, газового конденсата; описание схемы автоматического регулирования

Задание №29

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность применения защитных покрытий как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтном способах добыче нефти; материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.2. Цементировочные агрегаты, используемые при капитальном и текущем ремонте скважин: типы, назначение и основное оборудование, входящее в их состав,
 - 2.3. Назначение колонных головок скважины, их типы и производители,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматического управления процессом абсорбционной осушки газа, описание схемы автоматического управления

Задание №30

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность применения химреагентов как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтном способах добыче нефти; материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.2. Условия забуливания новых стволов в обсаженной колонне,
 - 2.3. Назначение скважинных уплотнителей пакеров скважины, их типы и производители,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматического управления процессом регенерации ДЭГ, описание схемы автоматического управления

Работники, реализующие программу этапа учебной практики «Производственно-технологическая», оценивают образовательные результаты студентов по установленным критериям, критерии оценки представлены ниже в таблице.

Таблица 7.

Критерии оценки профессиональных умений при
текущем контроле успеваемости

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.4. Проводить анализ процесса разработки месторождений У 1.5. Использовать средства автоматизации У 1.6. Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов У 1.7. Использовать результаты исследования скважин и пластов У 1.8. Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин У 1.9. Готовить скважину к эксплуатации У 1.10. Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль У 1.11. Использовать экобиозащитную технику	Выполнение одного из заданий с № 1 по №30 (в части п. 2., 2.1.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Выполнение одного из заданий с №1 по №30 (в части п. 2., 2.2.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Выполнение одного из заданий с №1 по №30 (в части п. 2., 2.3.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Выполнение одного из заданий с №1 по №30 (в части п. 2., 2.4.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	

3.6. Ход и критерии оценки при промежуточной аттестации студентов

Контроль и оценка образовательных результатов обучающихся, достигнутых в ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Производственно-технологическая» осуществляется работниками, реализующими программу этапа учебной практики.

При проведении этапа учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию, выполняя установленные задания.

При подготовке к защите по практике и к выполнению заданий с №31 по №60 можно воспользоваться следующей литературой (нормативной и технической документацией):

1. Покрепин Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений: Учебное пособие – Волгоград: Издательство «Ин-Фолио», 2008. – 192с.: ил.,

2. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учеб. Пособие для студ. Учреждений высш. проф. образования/ К.М. Тагиров. – М.: Издательский центр «Академия». – 2012. – 336с. – (сер. Бакалавриат),
3. Покрепин Б.В. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин: Учебное пособие. – Волгоград: Издательство «Ин-Фолио», 2008. – 352с.: ил.,
4. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учеб. Пособие для студ. Учреждений высш. проф. образования/ К.М. Тагиров. – М.: Издательский центр «Академия». – 2012. – 336с. – (сер. Бакалавриат),
5. Технология капитального и подземного ремонта нефтяных и газовых скважин: учеб. для вузов/Ю.М. Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М. Проселков. - Краснодар: «Сов. Кубань», 2002. – 584с.,
6. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. Серия «Профессиональная подготовка» 2-е издание, стереотипное. – Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио», 2009. – 288с.,
7. Покрепин Б.В. Курс лекций по дисциплине «Сбор и подготовка скважинной продукции» для специальности 0906 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений 1-е издание. – Москва: ГУ УМК по горному, нефтяному и энергетическому образованию, 2000. – 103с.,
8. Мищенко И.Т. Расчеты в добыче нефти: Учебное пособие для техникумов. – Москва: «Недра», 1989. – 245с.: ил.
9. Нефтегазопромысловое оборудование. Под общ. ред. В.Н. Ивановского. Учеб. для ВУЗов. – М.: «ЦентрЛитНефтеГаз» 2006. – 720 с.: ил.,
10. Исакович Р.Я., Попадько В.Е. Контроль и автоматизация добычи нефти и газа: Учебник для техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1985. – 351 с., ил.,
11. Исакович Р.Я., Логинов В.И., Попадько В.Е. Автоматизация производственных процессов нефтяной и газовой промышленности. Учебник для вузов. М., Недра, 1983, 424 с.

Задание №31

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Понятие контроля за основными показателями месторождения, задачи контроля, его виды,
 - 2.2. Причины загрязнения и меры по охране водных ресурсов при разработке нефтяных и газовых месторождений

Задание №32

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Основные способы получения информации при контроле за основными показателями разработки месторождений,
 - 2.2. Причины загрязнения и меры по охране почвы и растительных ресурсов при разработке нефтяных и газовых месторождений

Задание №33

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля выработки запасов месторождений,
 - 2.2. Причины загрязнения и меры по охране воздушной среды при разработке нефтяных и газовых месторождений

Задание №34

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля эксплуатационных характеристик пластов и энергетического состояния залежи,
 - 2.2. Порядок обработки (интерпретация) и область использования результатов исследования скважины при нестационарных режимах

Задание №35

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля технического состояния скважин и работы технологического оборудования,
 - 2.2. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования фонтанных нефтяных скважин

Задание №36

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Факторы, определяющие режим эксплуатации скважины, понятие оптимального режима разработки и эксплуатации скважин,
 - 2.2. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования газлифтных скважин

Задание №37

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение, периодичность, объем работ по проведению контроля эксплуатационных характеристик скважины, определяющих выбор технологического режима их работы,
 - 2.2. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами

Задание №38

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного градиента давления,
 - 2.2. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования скважин, эксплуатируемых погружными центробежными электронасосами

Задание №39

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного градиента давления,
 - 2.2. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования газовых скважин

Задание №40

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянной депрессии,
 - 2.2. Описание система сбора и подготовки нефти к транспорту, назначение технологического оборудования

Задание №41

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянной депрессии,
 - 2.2. Описание системы сбора газа и подготовки к транспорту методом низкотемпературной сепарации

Задание №42

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного забойного давления,
 - 2.2. Описание системы сбора газа и подготовки к транспорту методом абсорбционной осушки

Задание №43

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного забойного давления,
 - 2.2. Описание системы сбора газа и подготовки к транспорту методом адсорбционной осушки

Задание №44

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного устьевого давления,
 - 2.2. Принцип работы и область применения, конструкция, основные элементы и их назначение газлифтной установки Л

Задание №45

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного устьевого давления,
 - 2.2. Принцип работы и область применения установок погружных центробежных насосов с электроприводом для добычи нефти, основные элементы и их назначение

Задание №46

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность применения защитных покрытий как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтным способами добыче нефти; материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.2. Принцип работы и область применения установок скважинных штанговых насосов для добычи нефти, основные элементы и их назначение

Задание №47

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность применения химреагентов как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтным способами добыче нефти; материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.2. Основные принципы и назначение автоматизации нефтедобывающих предприятий

Задание №48

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность применения магнитных полей как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтных способах добыче нефти; оборудование, материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.2. Описание типовой технологической схемы автоматизированного нефтедобывающего предприятия

Задание №49

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность применения теплового воздействия как метод борьбы с парафиноотложениями при фонтанном и газлифтных способах добыче нефти; оборудование, материалы и вещества, применяемые при этом методе,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации фонтанной скважины, описание схемы автоматизации

Задание №50

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Причины появления песчаных пробок на забое в скважинах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации скважины, оборудованной погружным электронасосом; описание схемы автоматизации

Задание №51

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Последствия появления песчаных пробок на забое в скважинах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации скважины, оборудованной штанговым насосом; описание схемы автоматизации

Задание №52

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Методы, применяемые для разрушения песчаных пробок на забое в скважинах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации групповых измерительных установок; описание схемы автоматизации

Задание №53

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Причины появления солеотложений в скважинах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации сепарационных установок в технологическом процессе подготовки нефти с насосной откачкой нефти; описание схемы автоматизации

Задание №54

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Последствия появления солеотложений в скважинах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации технологического процесса подготовки и откачки товарной нефти; описание схемы автоматизации

Задание №55

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Методы, применяемые для удаления солеотложений в скважинах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматизации измерения массы товарной нефти, описание схемы станции учета нефти

Задание №56

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Причины и последствия появления пульсаций потока скважинной продукции в скважинах при фонтанном способе добыче нефти; методы, применяемые для прекращения пульсаций потока,
 - 2.2. Характеристика газовых и газоконденсатных промыслов как объектов автоматизации

Задание №57

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Понятие газогидратов; условия возникновения газогидратов в стволе скважины, газопроводах,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматического управления добычей газового и газоконденсатного промысла; описание схемы автоматического управления производительностью промысла

Задание №58

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:

- 2.1. Способы борьбы с гидратообразованием в стволе скважины и в газопроводах,
- 2.2. Принципы и назначение автоматического управления процессом низкотемпературной сепарации газа, описание схемы автоматизации установки низкотемпературной сепарации газа

Задание №59

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность метода удаления жидкости из газоконденсатных и газовых скважин с помощью пенообразующих веществ,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматического регулирования дебита газовой и газоконденсатной скважины, описание схемы автоматического регулирования

Задание №60

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Порядок приготовления и оборудование для доставки пенообразователей на забой скважин,
 - 2.2. Принципы и назначение автоматического регулирования расхода ингибитора гидратообразования при добыче газа, газового конденсата; описание схемы автоматического регулирования

Работники, реализующие программу этапа учебной практики «Производственно-технологическая», оценивают образовательные результаты студентов по установленным критериям, критерии оценки представлены ниже в таблице.

Таблица 8.
Критерии оценки образовательных результатов студентов при их промежуточной аттестации

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.4. Проводить анализ процесса разработки месторождений У 1.5. Использовать средства автоматизации У 1.6. Проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов	Выполнение одного из заданий с №31 по №60 (в части п. 2., 2.1.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Выполнение одного из заданий с №31 по №60 (в части п. 2., 2.2.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	

- 2.2. Способы и оборудование, применяемые при устранении дефектов обсадных колонн при капитальном ремонте скважин,
- 2.3. Причины загрязнения и меры по охране воздушной среды при разработке нефтяных и газовых месторождений,
- 2.4. Описание типовой технологической схемы автоматизированного нефтедобывающего предприятия

Задание №16

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного устьевого давления,
 - 2.2. Объем и назначение геофизических исследований скважин, выполняемых перед их ремонтом,
 - 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования на приток нефтяной скважины,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматизации фонтанной скважины, описание схемы автоматизации

Задание №17

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Условие перехода работы скважины в процессе эксплуатации с одного установившегося режима на режим постоянного устьевого давления,
 - 2.2. Объем и назначение гидродинамических исследований скважин, выполняемых перед их ремонтом,
 - 2.3. Порядок проведения, обработка результатов и назначение проведения исследования на приток газовой скважины,
 - 2.4. Принципы и назначение автоматизации скважины, оборудованной погружным электронасосом; описание схемы автоматизации

Задание №18

Инструкция

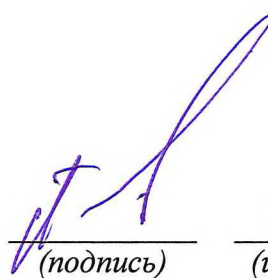
1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Критерии и обоснование работы скважины с режимом постоянного дебита скважин,
 - 2.2. Назначение, порядок проведения контроля технического состояния ствола эксплуатационной колонны скважины; оборудования и приспособления, применяемые при этом,
 - 2.3. Порядок расчета и назначение расчета призабойной зоны скважины на основании результатов исследования нефтяной скважины,

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.7. Использовать результаты исследования скважин и пластов У 1.8. Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин У 1.9. Готовить скважину к эксплуатации У 1.10. Устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль У 1.11. Использовать экобиозащитную технику	Посещаемость выездных практических занятий	Участвовал в выездном практическом занятии в АБК УГПУ ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на газовом промысле УГПУ ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на газоконденсатном промысле ГПУПРАО ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на нефтепромысле НГДУ ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии в Цехе по ремонту и наладке технологического оборудования УАВР ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на буровой установке ООО «Новоуренгойская буровая компания»	
		Участвовал в выездном практическом занятии в Уренгойском УИРС ООО «Газпром подземремонт Уренгой»	
	Результаты текущего контроля успеваемости	По итогам проведения текущего контроля успеваемости студентом получена одна из следующих оценок «5», «4», «3»	

Разработчик:

ЧПОУ «Газпром
техникум Новый
Уренгой»
(место работы)

Преподаватель
(по совмещению)
(должность)


(подпись)

Д.Ю. Плешков
(инициалы, фамилия)

Приложение 1.
Форма отчета о прохождении этапа
учебной практики

Унифицированная форма
№ СМК.11.ДП.ОР.237.002-16
от 12.04.2016г. №17-п

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

**ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ЭТАПА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

(очная форма обучения)

(Ф.И.О. студента)

обучающегося(ейся) в группе _____
(код группы обучения)

проходившего(ей) учебную практику
в период с «_____» _____ 20__ года по «_____» _____ 20__ года

Работник, реализующий программу
этапа учебной практики :

(Ф.И.О. работника, реализующего программу этапа учебной практики)

Новый Уренгой 20_____

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Старший методист



М.В. Отс

Методист по ИТ



Ю.В. Пеховкина