

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



Рабочая программа учебной дисциплины

Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Форма обучения

очная

Саратов
2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»
геологический колледж СГУ

Разработчики:

Жумушева М.М. – преподаватель геологического колледжа СГУ имени Н.Г. Чернышевского

Носов А.А. – преподаватель геологического колледжа СГУ имени Н.Г. Чернышевского

Рахимова Т.К. – преподаватель геологического колледжа СГУ имени Н.Г. Чернышевского

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ: ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО, специальности СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – формы организации образовательной деятельности 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 компетенций.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» может применяться электронное и дистанционное обучение.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.

ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.

ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем дисциплины 108 часов, в том числе:

объем учебных занятий 100 часов,

самостоятельной работы 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем дисциплины	108
Объем учебных занятий	100
в том числе:	
лекции, уроки	12
практические занятия, из них	88
практическая подготовка	12
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация проводится в форме	дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Общие сведения об информационных технологиях			2	
Тема 1.1 Основные понятия информационных технологий	Содержание		2	ОК 05 ОК 09
	1	Основные понятия и определения. Классификация информационных систем. Классификация ПК. Компьютерная техника в профессиональной деятельности. Объекты и задачи информатизации профессиональной деятельности. Классификация ИТ. Тенденции и перспективы развития ИТ.	2	
Раздел 2 Техническое и программное обеспечение информационных технологий			6	
Тема 2.1 Технические и программные средства реализации информационных технологий	Содержание		2	ОК 01
	Практическое занятие		2	ОК 02
	2	Определение технических характеристик рабочего ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовым системным и прикладным обеспечением рабочего ПК		ОК 04 ОК 09
Тема 2.2. Технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных	Содержание		4	ОК 01
	3	Методы и средства сбора, хранения, передачи, преобразования и накопления информации.	2	ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие		2	ОК 09
	4	Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов.		ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 3.5
Раздел 3 Обработка и анализ информации с применением программных средств			24	
Тема 3.1 Офисные информационные технологии	Содержание		24	ОК 01
	Практические занятия		22	ОК 02
	5	Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MS Word.		ОК 03
	6	Создание и оформление документов многоразового использования с		ОК 04

		использованием текстового процессора MS Word.		ОК 05
	7	Создание сложного документа с использованием текстового процессора MS Word. Создание гиперссылок. Создание макросов.		ОК 09
	8	Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel.		ПК 1.1
	9	Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка.		ПК 1.3
	10	Автоматизация технологических расчётов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MS Excel.		ПК 2.1
	11	Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MS Excel.		ПК 2.3
	12	Графическое представление технико - эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MS Excel.		ПК 3.1
	13	Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access.		ПК 3.5
	14	Создание запросов, форм и отчётов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access.		ПК 4.1
	15	Создание презентации информационного проекта PowerPoint.		ПК 4.4
	Самостоятельные работы		2	
	Тематика самостоятельной работы: Реферат на тему «Компьютеризация геофизических методов исследования скважин»			
Раздел 4 Общие сведения о компьютерной графике			60	
Тема 4.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание		4	ОК 01
	16	Общие сведения о системе КОМПАС–3D. Основные элементы интерфейса системы. Создание и редактирование изображений, работа с текстом. Форматы графических файлов. Порядок и последовательность работы. Создание локальной системы координат. Построение простых объектов. Нанесение размеров.	2	ОК 02
	Практическое занятие		2	ОК 04
	17	Построение простых объектов с простановкой размеров.		ПК 1.1-ПК 1.3
Тема 4.2 Правила работы на	Содержание		6	ПК 2.1-ПК 2.3
	18	Построение геометрических объектов с помощью вспомогательных прямых в	2	ПК 3.1-ПК 3.5
				ПК 4.1-ПК 4.4

персональном компьютере при создании геометрических объектов		режиме создания чертежа. Заполнение основной надписи чертежа.	
	Практические занятия		4
	19-20	Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел.	
Тема 4.3 Правила работы на персональном компьютере при создании комплексных чертежей моделей	Содержание		10
	Практические занятия		10
	21	Непрерывный ввод объекта. Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели».	
	22-23	Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца.	
	24-25	Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели».	
Тема 4.4 Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей технических деталей, сборочных чертежей и спецификаций	Содержание		20
	Практические занятия		12
	26-27	Построение фасок и скруглений. Ввод шероховатости поверхности. Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной».	
	28-29	Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца.	
	30-31	Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия.	
	Практические занятия (Практическая подготовка)		8
	32-35	Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы.	
Тема 4.5 Правила работы на персональном компьютере при создании технологических схем	Содержание		4
	Практические занятия		4
	36-37	Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы.	
Тема 4.6 Правила работы на персональном компьютере при создании трехмерных моделей	Содержание		16
	Практические занятия		12
	38	Интерфейс системы в режиме Деталь. Базовые способы построения моделей. Построение вспомогательных плоскостей. Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел.	

деталей в режиме Деталь	39-40	Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели.		
	41	Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения.		
	42-43	Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели.		
	Самостоятельная работа		4	
	Тематика самостоятельной работы: Редактирование и оформление чертежей.			
	Раздел 5 Информационные системы в профессиональной деятельности			
Тема 5.1 Электронные коммуникации в профессиональной области	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.1-ПК 3.5
	44	Угрозы потери информации. Защита информации. Системы защиты информации. Способы защиты информации. Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусное ПО.	2	
	Практические занятия (Практическая подготовка)		4	
	45	Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей.		
	46	Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности.		
Тема 5.2 Информационные системы	Содержание		10	
	47	Информационные системы. Этапы обработки в ИС. Структура ИС. Классификация ИС. ИС в профессиональной деятельности. Тенденции и перспективы развития ИС по профилю специальности	2	
	Практические занятия		6	
	48	Анализ состава и функций АСУ буровой установки.		
	49	Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии.		
	50	Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований).		
	Самостоятельная работа		2	
	Тематика самостоятельной работы: Тенденции и перспективы развития ИС по профилю специальности			
Всего			108	
Промежуточная аттестация проводится в форме			дифференцированного зачета	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Информационных технологий».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийный проектор, мультимедийный экран, принтер лазерный, сканер;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Практическая подготовка осуществляется в лаборатории «Информационных технологий» геологического колледжа СГУ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Федотова, Е. Л.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

2. **Биткина, Е. Е.** Основы работы в КОМПАС-3D : учебное пособие / Е. Е. Биткина. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-907872-12-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Дополнительные источники:

1. **Безручко, В. Т.** Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учебное пособие / В.Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0714-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

2. **Гвоздева, В. А.** Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

3. **Учаев, П. Н.** Компьютерная графика в машиностроении : учебник / П. Н. Учаев, К. П. Учаева ; под общ. ред. проф. П. Н. Учаева. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0714-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

4. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : *учебное пособие* / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0670-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ; - использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией; - использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники; - получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применение графических редакторов для создания и редактирования изображений; - применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Текущий контроль: - устный опрос, - письменный опрос, - тестирование, - оценка выполнения практических работ -оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий Промежуточная аттестация: результатом промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период практических занятий, а также в рамках самостоятельной работы
Знания - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной	- демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления	Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -письменного опроса, -оценки результатов практических работ -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация: результатом

безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	информации; - демонстрация знаний состава и структуры персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - демонстрация знаний основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация знаний основных принципов, методов и свойств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период практических занятий, а также в рамках самостоятельной работы
--	--	---

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» являются частью программы подготовки специалистов среднего звена и рабочей программы в соответствии с ФГОС специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Оценочные материалы предназначены для оценки освоения основного вида деятельности и уровня сформированности соответствующих ему общих и профессиональных компетенций в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

В зависимости от категории лиц с нарушениями, можно применять следующие методы и приёмы обучения: при необходимости, для подготовки к ответу, студентам с инвалидностью и студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5–2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проверочных работ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Подготовка, при необходимости, учебных и контрольно-измерительных материалов в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями (для студентов с нарушениями зрения учебные материалы подготавливаются с применением укрупненного шрифта, используются аудиозаписи занятий; для студентов с нарушением слуха предоставляются электронные лекции, печатные раздаточные материалы с заданиями для самостоятельной работы).

2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Код и наименование контролируемых компетенции	Перечень знаний и умений, осваиваемых в рамках дисциплины	Виды заданий и оценочных средств
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	уметь: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее	Практические занятия: -Определение технических характеристик ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовыми системным и прикладным обеспечением рабочего ПК -Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов -Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord -Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord.

	возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и	Создание гиперссылок. Создание макросов -Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel -Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess -Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения
--	--	---

	оформления документов и презентаций. знать: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	- Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		Практические занятия: - Определение технических характеристик ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовыми системным и прикладным обеспечением рабочего ПК - Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess

	- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ОК 03. Планировать и реализовывать		Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		-Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		Практические занятия: - Определение технических характеристик ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовыми системным и прикладным обеспечением рабочего ПК - Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel -Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного

		участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка
--	--	---

		паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Тест по теме: «Основные понятия информационных технологий» Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и		Практические занятия: - Определение технических характеристик ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовыми системным и прикладным обеспечением рабочего ПК - Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка,

иностранном языках.	переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint
ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.	Практические занятия: - Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного

		участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
--	--	--

ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.	Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного

		оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
--	--	--

ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы
--	--

		- Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевых и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту		Практические занятия: - Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов

нефтяных и газовых скважин.	- Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения
------------------------------------	--

		технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.		Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели»

	- Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному

	чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы

		- Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовибросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин		Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание,

		редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.		Практические занятия: - Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров

		- Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей - Поиск информации в нормативных и правовых информационных системах, поисковых системах, электронных библиотеках по профилю специальности - Анализ состава и функций АСУ буровой установки - Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии - Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)
ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности		Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов

		- Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание,
--	--	---

		редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке		Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций		Практические занятия: - Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному

		чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала		Практические занятия: - Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord - Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord - Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов - Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel - Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка - Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MSExcel - Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MSExcel - Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазового промышленного оборудования с использованием СУБД MSAccess - Создание презентации информационного проекта PowerPoint

		- Построение простых объектов с простановкой размеров - Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел - Создание, редактирование и оформление чертежа «Проекция модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа проекций модели с образца - Создание, редактирование и оформление чертежа «Разрезы модели» - Создание, редактирование и оформление чертежа «Клапан впускной» - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали с образца - Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия - Создание, редактирование и оформление сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы - Создание, редактирование и оформление графического изображения технологической схемы - Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел - Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели - Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения - Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели
--	--	--

Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Семестр	Шкала оценивания			
1	2	3	4	5
1-2	Не умеет выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией, использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники, получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях, применять графические редакторы для создания и редактирования изображений, применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Умеет не в полном объеме выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией, использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники, получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях, применять графические редакторы для создания и редактирования изображений, применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Умеет с помощью преподавателя выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией, использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники, получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях, применять графические редакторы для создания и редактирования изображений, применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Умеет самостоятельно выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией, использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники, получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях, применять графические редакторы для создания и редактирования изображений, применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

	Не знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы), методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности, основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации, основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Знает не в полном объеме базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы), методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности, основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации, основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Хорошо знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы), методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности, основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации, основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Знает в полном объеме базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы), методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности, основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации, основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
--	--	--	--	---

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

Наименование оценочного средства: **практические занятия**

Практическое занятие - целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки.

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у студентов умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Цель практических занятий - углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Она должна быть ясна не только педагогу, но и студентам.

Критерии оценивания практических заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке «отлично», но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 СЕМЕСТР

Практическое занятие по теме: «Определение технических характеристик ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовыми системным и прикладным обеспечением рабочего ПК».

Цель занятия: закрепить практические навыки определения технических характеристик персонального компьютера и подключенных периферийных устройств, а также ознакомиться с составом базового системного и прикладного программного обеспечения для эффективной работы на ПК.

Задание. Исследовать конфигурацию ПК с помощью сервисных программных средств.

Практическое занятие по теме: «Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов».

Цель занятия: освоить практические навыки выполнения базовых операций с файлами (создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление и архивирование) для эффективного управления данными на персональном компьютере.

Задание. Знакомство с папкой «Компьютер».

Практическое занятие по теме: «Оформление и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием текстового процессора MSWord»

Цель занятия: овладеть практическими навыками оформления технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования с использованием возможностей текстового процессора MS Word.

Задание. Составить график технического обслуживания и ремонта средств электрохимической защиты по образцу. Написать колонтитулами свою фамилию и группу.

Практическое занятие по теме: «Создание и оформление документов многоразового использования с использованием текстового процессора MSWord»

Цель занятия: приобрести практические навыки создания и оформления документов многоразового использования (шаблонов, форм и образцов) в текстовом процессоре MS Word для повышения эффективности документооборота.

Задание. Создать документ по образцу. Написать колонтитулами свою фамилию и группу.

Практическое занятие по теме: «Создание сложного документа с использованием текстового процессора MSWord. Создание гиперссылок. Создание макросов».

Цель занятия: овладеть практическими навыками создания сложного документа в MS Word, включая настройку гиперссылок для внутренней навигации и разработку макросов для автоматизации повторяющихся операций.

Задание. Создать документ по образцу. Написать колонтитулами свою фамилию и группу.

Практическое занятие по теме: «Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MSExcel»

Цель занятия: освоить практические навыки автоматизации технологических расчетов с использованием инструментов и функций табличного процессора MS Excel.

Задание. Создать таблицу по образцу.

Практическое занятие по теме: «Расчет основных технико-экономических показателей работы производственного участка».

Цель занятия: освоить практические навыки расчета основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка для оценки эффективности его работы.

Задание. На листе 1 создать таблицу по образцу, используя указания: минимальные средства, выделяемые на профилактические работы 100000,00 р.

Практическое занятие по теме: «Автоматизация технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием табличного процессора MSExcel»

Цель занятия: приобрести практические навыки автоматизации технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования с использованием вычислительных возможностей табличного процессора MS Excel.

Задание. Создать новый документ Excel, на Листе1 занести данные разведки по скважинам, представленные ниже в таблице.

Практическое занятие по теме: «Анализ и обобщение данных (сводные таблицы и консолидация данных) с использованием табличного процессора MS Excel»

Цель занятия: освоить методы анализа и обобщения данных с использованием сводных таблиц и консолидации данных в табличном процессоре MS Excel.

Задание. Консолидация данных по расположению.

Практическое занятие по теме: «Графическое представление технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием табличного процессора MS Excel»

Цель занятия: освоить практические навыки графического представления технико-эксплуатационных характеристик бурового оборудования с использованием средств визуализации данных в табличном процессоре MS Excel.

Задание. Создать новый документ Excel, на Листе1 занести данные определение количества твердых частиц для расчета.

Практическое занятие по теме: «Моделирование БД по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access».

Цель занятия: освоить практические навыки моделирования базы данных для учёта текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования с использованием системы управления базами данных MS Access.

Задание. Создать таблицу по образцу

Практическое занятие по теме: «Создание запросов, форм и отчетов по текущему и плановому ремонту нефтегазопромыслового оборудования с использованием СУБД MS Access».

Цель занятия: освоить практические навыки создания запросов, форм и отчетов для учёта текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования с использованием системы управления базами данных MS Access.

Задание. Создать новую базу данных.

Практическое занятие по теме: «Создание презентации информационного проекта PowerPoint»

Цель занятия: освоить практические навыки создания и оформления презентации информационного проекта с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Задание. Создание презентации.

2 СЕМЕСТР

Практическое занятие

по теме «Построения простых объектов с простановкой размеров»

Цель работы: Научить создавать локальные системы координат и плоские фигуры на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: По заданным размерам построить изображения плоских фигур, проставить размеры.

Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление комплексных чертежей геометрических тел»

Цель работы: Научить студента выполнять изображения геометрических объектов с помощью вспомогательных прямых, заполнять основную надпись чертежа.

Задание: Выполнить комплексные чертежи геометрических тел.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление чертежа
«Проекция модели»»**

Цель работы: Сформировать навыки создания, редактирования и оформления чертежей на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Построить проекции модели детали по заданным размерам.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление чертежа
проекций модели с образца»**

Цель занятия: Закрепить навыки создания, редактирования и оформления чертежей на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Построить проекции модели детали по заданному образцу.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление
чертежа «Разрезы модели»»**

Цель работы: Закрепить знания и навыки создания, редактирования и оформления чертежей на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Выполнить чертёж «Разрезы модели».

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление чертежа
«Клапан впускной»»**

Цель работы: Научить студента выполнять скругления, фаски на изображениях детали на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Выполнить чертёж впускного клапана.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление
рабочего чертежа детали с образца»**

Цель работы: Научить студента выполнять рабочие чертежи деталей на персональном компьютере с использованием прикладных программ, соблюдая порядок и последовательность.

Задание: Выполнить рабочий чертёж детали по ее эскизу.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление рабочего
чертежа детали по сборочному чертежу изделия»**

Цель работы: Закрепить теоретические знания о правилах чтения сборочных чертежей и отработать практические умения по выполнению рабочих чертежей отдельных деталей по сборочному чертежу на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Выполнить рабочий чертёж детали по сборочному чертежу.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление сборочного
чертежа и спецификации сборочной единицы»**

Цель работы: Научить студента выполнять изображения сборочных изделий с резьбой, проставлять на изображениях номера позиций деталей, создавать спецификации на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: На формате горизонтальной ориентации, выполнить сборочный чертёж изделия и спецификацию.

**Практическое занятие по теме «Создание, редактирование и оформление
графического изображения технологической схемы»**

Цель работы: Закрепить способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Выполнить технологическую схему оборудования.

Практическое занятие

по теме «Создание и редактирование 3D-моделей геометрических тел»

Цель работы: Научить студента создавать 3D-модели геометрических объектов методом выдавливания в режиме Деталь на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Выполнить 3D-модели геометрических тел.

Практическое занятие по теме «Создание 3D-модели детали. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели»

Цель работы: Научить студента создавать 3D-модель детали и рабочий чертеж на основе 3D-модели на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Создать 3D-модель детали и её рабочий чертеж.

Практическое занятие

по теме «Создание трехмерной модели впускного клапана методом вращения»

Цель работы: Научить студента создавать 3D-модели деталей методом вращения на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Выполнить трехмерную модель впускного клапана.

Практическое занятие по теме «Создание 3D-модели детали по сборочному чертежу изделия. Создание, редактирование и оформление рабочего чертежа детали, выполненного на основе её 3D-модели»

Цель работы: Получить навыки при выполнении 3D-модели детали и рабочего чертежа на основе 3D-модели на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Задание: Создать 3D-модель детали и её рабочий чертеж.

Практическое занятие по теме «Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей»

Цель работы: Сформировать практические навыки по обеспечению информационной безопасности: настройке антивирусной защиты и управлению правами доступа к файлам и папкам в ОС Windows, а также установке парольной защиты на документы.

Ход работы

1. Настройка и проверка антивирусной защиты

Задание 1.1. Проверьте, включён ли штатный антивирус (Microsoft Defender) и актуальны ли базы.

Задание 1.2. Выполните разные типы сканирования.

2. Ограничение доступа к файлам и папкам средствами ОС

Задание 2.1. Создайте тестовую структуру.

Задание 2.2. Настройте права доступа (ACL) для папки и файлов.

Задание 2.3. Проанализируйте наследование прав.

3. Установка парольной защиты на документы

Задание 3.1. Защитите документы паролем в MS Office.

Задание 3.2. Оцените риски и рекомендации.

Практическое занятие по теме «Анализ состава и функций АСУ буровой установки»

Цель работы: Научиться выделять ключевые подсистемы автоматизированного управления на буровой и понимать, какие параметры они контролируют.

Задание:

1. На примере типовой буровой установки (например, БУ-3900/225 ЭЧК или аналога) выпишите 8–10 контролируемых параметров (нагрузка на крюк, крутящий момент, расход бурового раствора, давление на стояке, обороты ротора и т.п.).
2. Для каждого параметра укажите:
 - датчик/первичный преобразователь;
 - канал передачи данных;
 - как данные отображаются оператору (панель, SCADA, дашборд).
3. Определите, какие из этих параметров используются для автоматического ограничения/аварийного отключения (например, превышение нагрузки на крюк).
4. Кратко (2–3 предложения) сформулируйте, как интеграция этих данных в единую информационную систему снижает риск аварий.

Практическое занятие по теме «Анализ цифрового двойника скважины: параметры и сценарии»

Цель работы: Научиться выделять входные данные для цифрового двойника и определять, какие сценарии он должен моделировать.

Задание:

1. Перечислите 12–15 ключевых входных параметров для цифрового двойника скважины (геометрия ствола, свойства пласта, параметры бурового раствора, режимы бурения и т.д.).
2. Разделите их на «статические» (задаются один раз) и «динамические» (обновляются в процессе бурения).
3. Выберите 3 типовых сценария для моделирования:
 - оптимизация режима бурения (RPM, WOB, расход);
 - прогноз прихвата по модели напряжений;
 - расчёт эквивалентной циркуляционной плотности (ECD) и прогноз поглощения.
4. Для каждого сценария укажите, какие выходные метрики важны (например, для оптимизации — механическая скорость проходки и износ долота).

Практическое занятие по теме «Работа с данными ГТИ (геолого-технологических исследований)»

Цель работы: Освоить интерпретацию типовых кривых ГТИ и научиться выявлять признаки осложнений.

Задание:

1. Получите фрагмент реального или учебного файла ГТИ (CSV/Excel) с колонками: время, глубина, вес на крюке, момент на роторе, давление на стояке, расход на входе, уровень в приёмной ёмкости.
2. Постройте 2–3 совмещённых графика (например, «вес на крюке + момент на роторе» и «давление на стояке + расход на входе») в Excel
3. Найдите на графиках участки, где одновременно растут момент и вес, либо резко падает давление при неизменном расходе — это признаки прихвата или поглощения.
4. Для 2–3 эпизодов сформулируйте гипотезу о причине (прихват, поглощение, газопроявление) и рекомендуемое действие буровой бригады.

Наименование оценочного средства: **тестирование**

Тестовые задания для текущего контроля выполняются в письменном виде с ограничением времени: по одной минуте на задание.

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – **1 балл**;
- правильное выполнение задания, где требуется найти соответствие или вставить верные термины – **по 1 баллу** за каждый верный ответ;
- правильное выполнение задания, где необходимо установить последовательность событий или решить задачу – **3 балла**.

Оценка соответствует следующей шкале:

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания</i>
Отлично	95% и более
Хорошо	85% и более
Удовлетворительно	70% и более
Неудовлетворительно	менее 70%

Тест по теме: «Основные понятия информационных технологий»

- 1. Цель информатизации общества заключается в ...**
 - а) справедливом распределении материальных благ;
 - б) удовлетворении духовных потребностей человека;
 - в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.
 - г) удовлетворении материальных потребностей человека;
- 2. Данные об объектах, событиях и процессах, это ...**
 - а) содержимое баз знаний;
 - б) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
 - в) предварительно обработанная информация;
 - г) сообщения, находящиеся в хранилищах данных.
- 3. Информация это ...**
 - а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
 - б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
 - в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
 - г) данные, находящиеся в памяти компьютера;
- 4. Сколько революций было в развитии информационных технологий?**
 - а) 2
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 5
- 5. Какой процесс подвержен заражению компьютерными вирусами?**
 - а) работы с файлами
 - б) форматирования дискеты
 - в) выключения компьютера
 - г) печати на принтере

Тест по теме: «Угрозы потери информации. Защита информации. Системы и способы защиты информации. Антивирусная защита»

- 1. Что из перечисленного относится к основным угрозам потери информации?**
 - а) Только компьютерные вирусы и хакерские атаки.
 - б) Только потеря флешки или жёсткого диска.
 - в) Сбои оборудования, ошибки пользователей, вирусы, несанкционированный доступ, стихийные бедствия.
- 2. Какой из способов относится к организационным мерам защиты информации?**
 - а) Разработка и соблюдение политики информационной безопасности, разграничение прав доступа, обучение персонала.
 - б) Установка антивирусного ПО на все рабочие станции.
 - в) Использование шифрования для всех файлов на компьютере.
- 3. Какие признаки могут указывать на заражение компьютера вирусом?**
 - а) Увеличение свободного места на диске, ускорение работы системы.
 - б) Появление незнакомых файлов, замедление работы компьютера, частые сбои и ошибки, самопроизвольный запуск программ.
 - в) Автоматическое обновление операционной системы и приложений.
- 4. К какому типу вирусов относят программы, которые маскируются под полезные приложения, но выполняют вредоносные действия?**
 - а) Троянские программы (трояны).
 - б) Черви.
 - в) Загрузочные вирусы.
- 5. Что делает антивирусное ПО в режиме реального времени?**
 - а) Проверяет компьютер один раз в месяц по расписанию.
 - б) Постоянно отслеживает процессы, сканирует файлы при открытии и загрузке, блокирует подозрительную активность.
 - в) Удаляет все файлы, которые пользователь помечает как подозрительные.

Ключ к тесту

Номер вопроса Правильный вариант

1	В
2	А
3	Б
4	А
5	Б

Тест по теме: «Информационные системы. Этапы обработки в ИС. Структура ИС. Классификация ИС. ИС в профессиональной деятельности. Тенденции и перспективы развития ИС по профилю специальности»

- 1. Какие основные этапы включает обработка данных в информационной системе?**
 - а) Сбор, хранение, передача, обработка, вывод результатов.
 - б) Только ввод и вывод данных.
 - в) Только хранение и передача данных между пользователями.
- 2. Что входит в базовую структуру информационной системы?**
 - а) Только компьютеры и серверы.
 - б) Техническое обеспечение, программное обеспечение, информационное обеспечение,

организационное и правовое обеспечение, персонал.

в) Только базы данных и интерфейсы пользователя.

3. По какому признаку информационные системы чаще всего классифицируют в профессиональной практике?

а) По цвету интерфейса и количеству кнопок в меню.

б) По сфере применения (например, производственные, финансовые, медицинские), по масштабу (локальные, корпоративные), по характеру обработки данных (оперативные, аналитические).

в) По дате выпуска первой версии программного обеспечения.

4. Как информационные системы применяются в нефтегазовой отрасли (в контексте профессиональной деятельности по профилю специальности)?

а) Исключительно для ведения кадровой документации и расчёта заработной платы.

б) Для управления бурением, мониторинга работы скважин, планирования ремонтов, анализа геологических данных, контроля запасов и логистики.

в) Только для отправки электронных писем между отделами.

5. Какая из тенденций наиболее актуальна для развития информационных систем в современных отраслях (включая нефтегазовую)?

а) Внедрение облачных технологий, использование больших данных (BigData), применение искусственного интеллекта и машинного обучения, интеграция IoT-устройств.

б) Полный отказ от баз данных в пользу бумажных носителей.

в) Использование исключительно локальных компьютеров без подключения к сети.

Ключ к тесту

Номер вопроса Правильный вариант

1	А
2	В
3	Б
4	Б
5	А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результатом промежуточной аттестации по дисциплине " Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности" является дифференцированный зачет. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и практических занятий, а также в рамках самостоятельной работы.

Оценка «отлично» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент выполнил все тесты по темам на положительную оценку; выполнил все практические задания в рамках практических занятий без недочетов.

Оценка «хорошо» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент выполнил все тесты по темам на положительную оценку; выполнил все практические задания в рамках практических занятий, не допуская серьезных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент выполнил 60%-70% тестов; выполнил 60%-70% практических заданий в рамках практических занятий.

Оценка «неудовлетворительно» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент имеет отдельные представления об изученном материале; может ответить лишь менее чем на 60% тестов, при ответах допускает грубые ошибки; выполнено менее 60% практических заданий в рамках практических занятий, которые также выполнены не в полном объеме

Разработчик(и) Жумушева М.М., Рахимова Т.К., Носов А.А.

Программа одобрена на заседании ЦК технических и нефтепромысловых дисциплин
протокол № 7 от 25.03.2026

Председатель ЦК

 /О.А. Богомолова/

Директор геологического колледжа СГУ

 Л.К. Верина

Зам. директор по УР

 С.А. Савченко

