

Приложение
к образовательной программе
среднего профессионального образования
по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений


форма обучения очная

курс 1


семестр 1

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014г. № 482.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ПЦК НД и ПМ
Протокол от 16.06.2023 №11
Председатель ПЦК НД и ПМ


И.А. Пискарева
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР


Л.А. Муртазина
(подпись)

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории отделения СПО
(квалификация по диплому – инженер-механик)


И.А. Пискарева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы:

Программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, входящие в состав укрупненной группы специальностей: 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла образовательной программы среднего профессионального образования специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Цель изучения дисциплины – выполнение и чтение чертежей на основании метода прямоугольного проецирования; правильного нанесения размеров с учетом основных положений конструирования и технологии; составление эскизов деталей с производством необходимых технических измерений, выполнение чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД (с учетом требований, предъявляемых к учебным чертежам); пользоваться стандартами и справочными материалами.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися **профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:**

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской документации и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД).

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции	2
практические занятия	58
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Виды интерактивных методов обучения
Раздел 1 Геометрическое черчение		12		
Тема 1.1 Основные требования по оформлению чертежей	Практическое занятие Выполнение чертежных шрифтов. Алфавит. Графическая работа Титульный лист. Самостоятельная работа обучающихся Изучить общие правила оформления чертежей: ГОСТ 2.301-68 – форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 – масштабы; ГОСТ 2.303-68 – линии чертежа; ГОСТ 2.104-68 – основная надпись, заполнение; ГОСТ 2.307-68 – правила нанесения размеров.	6	2	работа в малых группах
Тема 1.2 Геометрические построения	Практическое занятие Деление окружности на равные части, геометрические построения. Выполнение сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание дуг). Графическая работа Выполнение сопряжения в контурах технических деталей	6	2	творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа работа в малых группах
Раздел 2 Проекционное черчение		12		
Тема 2.1 Метод проекций. Проекция точки, отрезка, плоскости. Комплексный чертеж	Практическое занятие Проекция точки. Проекция отрезка. Проекция плоскости. Самостоятельная работа обучающихся Изучить методы проецирования. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки. Расположение прямой относительно плоскостей и проекций. Проецирование плоскости.	4	2	работа в малых группах
		2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Виды интерактивных методов обучения
Тема 2.2 АксонOMETРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ	Самостоятельная работа обучающихся Изучить виды аксонOMETРИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЙ. Оси в аксонOMETРИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЯХ, ПОКАЗАТЕЛИ ИСКАЖЕНИЙ. Общие приемы построения аксонOMETРИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЙ ПЛОСКИХ И ОБЪЕМНЫХ ФИГУР. Выполнить аксонOMETРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ ПЛОСКИХ ФИГУР И ОБЪЕМНЫХ ТЕЛ.	4		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 2.3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ	Практическое занятие Графическая работа Комплексные чертежи и аксонOMETРИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ С НАХОЖДЕНИЕМ ПРОЕКЦИЙ ТОЧЕК.	6	2	работа в малых группах
Тема 2.4 Техническое рисование	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить упражнения Чертежи и аксонOMETРИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ С НАХОЖДЕНИЕМ ПРОЕКЦИЙ ТОЧЕК.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 2.5 ПРОЕКЦИИ МОДЕЛЕЙ	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить технический рисунок модели штриховку технического рисунка.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
	Практическое занятие Графическая работа Построение третьей проекции по двум заданным.	2	2	работа в малых группах
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить Комплексный чертеж по наглядному изображению модели.	4		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Раздел 3 Машинное черчение		30		
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Машинностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий (основного и вспомогательного производства). Виды конструкторской документации. Основные надписи на различных конструкторских документах.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Виды интерактивных методов обучения
Тема 3.2 Изображение на чертеже – виды, разрезы, сечения	<p>Практическое занятие Графическая работа Разрезы простые. Сложные разрезы. Графическая работа Выполнение сечения на машиностроительных чертежах. Выносные элементы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение сечения на машиностроительных чертежах. Выносные элементы.</p>	8	2	работа в малых группах
Тема 3.3 Резьбы Резьбовые соединения	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Основные сведения о резьбах. Основные типы резьб. Классификация резьб (ГОСТ 2.311-68). Условное обозначение и изображение резьбы. Выполнить условные изображения резьб на чертежах.</p>	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Мерительный инструмент и приемы измерения деталей (ГОСТ 6636-69). Понятие о нанесении на чертежах шероховатости поверхностей. Классы точности. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Порядок составления рабочего чертежа.</p>	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	<p>Практическое занятие Графическая работа Болтовое соединение. Выполнение чертежа сварного соединения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Понятие о разъемных и неразъемных соединениях, их виды, назначение. Изображение и обозначение швов сварных соединений. Понятие об условных изображениях и обозначениях швов.</p>	6	2	работа в малых группах
		2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Виды интерактивных методов обучения
Тема 3.6 Зубчатые передачи	Практическое занятие Графическая работа Цилиндрическая зубчатая передача.	6	2	работа в малых группах
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах. Выполнить чертеж зубчатого колеса.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.7 Чтение и детализация сборочного чертежа	Практическое занятие Графическая работа Выполнение детализованных чертежей.	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Чтение общего вида. Сборочная единица. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей). Порядок детализации. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.8 Сборочные чертежи	Практическое занятие Графическая работа Сборочный чертеж. Выполнение спецификации к сборочному чертежу.	6	2	работа в малых группах
	Раздел 4 Построение схем по специальности	4		
Тема 4.1 Схемы	Практическое занятие Выполнение схем по специальности	4	2	работа в малых группах
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Схемы, определение, виды и типы. Классификация схем. Правила (ГОСТ 2.701-84). Общие правила оформления схем. Правила выполнения схем. Таблицы перечня элементов. (ГОСТ 2.301-68).	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Виды интерактивных методов обучения
Итого:	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Дифференцированный зачет:</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Максимальная учебная нагрузка:</p>	<p>2</p> <p>58</p> <p>2</p> <p>32</p> <p>92</p>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Программа учебной дисциплины реализуется при наличии:

- учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам:
 - шрифты чертежные (ГОСТ 2.304-81);
 - основная надпись;
 - линии (ГОСТ 2.303-68);
 - построение линии пересечения поверхностей;
 - эллипсы в прямоугольных аксонометрических проекциях;
 - разрезы простые и местные;
 - разрез сложный ломанный;
 - разрез сложный ступенчатый;
 - классификация сечений и их выполнение;
 - соединение деталей болтом и шпилькой;
 - геометрический расчет зубчатого колеса;
 - материалы и их применение в машиностроении.
- комплект методические указания по выполнению практических занятий;
- комплект учебно-наглядных пособий Основы инженерной графики;
- комплект объемных моделей;
- машиностроительные узлы и детали;
- методические материалы по организации самостоятельной работы.

Дидактические средства обучения:

- комплект практических работ на электронных носителях;
- комплект учебно-наглядных пособий Основы инженерной графики:

- комплект объемных моделей;
- машиностроительные узлы и детали;
- комплект плакатов по Инженерной графике.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в комплекте с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска со встроенным проектором.

4.2 Информационное обеспечение обучения:

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. - Текст : электронный.
2. Колошкина И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. - Текст : электронный.
3. Боресков А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. - Текст : электронный.
4. Иванова Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 35 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. - Текст : электронный.

5. Чекмарев А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801> . - Текст : электронный.

6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801> . - Текст : электронный.

7. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 279 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442323> . - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. ГОСТ 2.102 – 68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2007.
2. ГОСТ 2.104 – 2006. Основные надписи. – Введ. 2006 – 09 – 01. – М.: Стандартинформ, 2007.
3. ГОСТ 2.301 – 68. Форматы. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2007.
4. ГОСТ 2.302 – 68. Масштабы. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2007.
5. ГОСТ 2.303 – 68. Линии. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2007.
6. ГОСТ 2.304 – 81. Шрифты чертёжные. – Введ. 1982 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2007.

7. ГОСТ 2.305 – 2008. Изображения – виды, разрезы, сечения. – Введ. 2009 – 07 – 01. – М.: Стандартиформ, 2009.
8. ГОСТ 2.307 – 2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. – Введ. 2012 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2012.
9. ГОСТ 2.311 – 68. ЕСКД. Изображения резьбы. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.
10. ГОСТ 2.317 – 2011. Аксонометрические проекции. – Введ. 2012 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2011.
11. ГОСТ 2.701 – 2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. – Введ. 2009 – 07 – 01. – М.: Стандартиформ, 2009.
12. ГОСТ 2.306 – 68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы среднего профессионального образования (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств позволяющих оценить знания, умения, приобретенные компетенции.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	<i>Экспертное оценивание в форме:</i>
выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
выполняет эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
читает чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
Знания:	<i>Экспертное оценивание в форме:</i>
законов, методов и приемов проекционного черчения	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
классов точности и их обозначение на чертежах	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
правил оформления и чтения конструкторской документации и технологической документации	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правил вычерчивания	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
технических деталей	
способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной графике	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
техники и принципов нанесения размеров	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
типов и назначения спецификаций, правил их чтения и составления	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета
требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - дифференцированного зачета

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических и занятиях
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность	- обоснованность в определении проблем в профессионально ориентированных ситуациях; - умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ОК 4. Осуществляет поиск и использование	- адекватность и обоснованность отбора и использования	- экспертная оценка решения ситуационных задач;

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информации при решении профессиональных задач	- наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу членов команды, за результат выполнения заданий	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимание роли модернизации технологий профессиональной деятельности; - умение ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях
ПК 1.4. Проводит диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин	- демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - обоснование выбора технологического оборудования; - обоснование выбора приспособлений мерительного и вспомогательного инструмента	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 2.1. Выполняет основные технологические расчеты по выбору наземного скважинного	- демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях;

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
оборудования	технологической документации; - обоснование выбора технологического оборудования	- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 2.5. Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	- демонстрация знаний требований ЕСКД, ЕСТД и ГОСТ, необходимых для оформления технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 3.1. Осуществляет текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	- демонстрация знаний и умений дисциплины при планировании и организации производственной деятельности на объектах нефтяных и газовых месторождений	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 3.3. Контролирует выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции	- демонстрация знаний и умений дисциплины при выполнении контроля производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий