

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

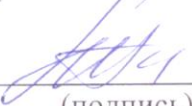
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения	очная
курс	2
семестр	3

г. Ноябрьск, 2018 г.

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

Рабочая программа рассмотрена
на заседании П(Ц)К НД и ПМ
Протокол от 26.06 2018 г. № 11
Председатель П(Ц)К НД и ПМ


_____ А.Ю. Туголукова
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР


_____ Л.А. Муртазина
(подпись)

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории 
_____ И.А. Пискарева
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, входящей в состав укрупненной группы специальностей: 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Инженерная графика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы.

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:**

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

ПК 1.4 Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1 Выполнять основные технические 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 чтение 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 выполнение 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:	
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.	6	2	работа в малых группах
	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.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
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	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.	4	2	работа в малых группах
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить методы проецирования. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки. Расположение прямой относительно плоскостей и проекций. Проецирование плоскости.	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 Аксонметрические проекции	Самостоятельная работа обучающихся Изучить виды аксонметрических проекций. Оси в аксонметрических проекциях, показатели искажений. Общие приемы построения аксонметрических проекций плоских и объемных фигур. Выполнить аксонметрические проекции плоских фигур и объемных тел.	4		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел	Практическое занятие Графическая работа Комплексные чертежи и аксонметрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек.	6	2	работа в малых группах
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить упражнения Чертежи и аксонметрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 2.4 Техническое рисование	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить технический рисунок модели штриховку технического рисунка.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 2.5 Проекции моделей	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 Машиностроительное черчение		30		
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Самостоятельная работа обучающихся Изучить тему Машиностроительный 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	Практическое занятие Графическая работа Разрезы простые. Сложные разрезы. Графическая работа Выполнение сечения на машиностроительных чертежах. Выносные элементы.	8	2	работа в малых группах
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение сечения на машиностроительных чертежах. Выносные элементы.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.3 Резьбы Резьбовые соединения	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.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	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.	2		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Практическое занятие Графическая работа Болтовое соединение. Выполнение чертежа сварного соединения.	6	2	работа в малых группах
	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.	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 детализирование сборочного чертежа	Практическое занятие Графическая работа Выполнение детализировочных 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. Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей). Порядок детализирования. 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. (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 style="text-align: center;"> Практические занятия: Дифференцированный зачет: Самостоятельная работа: Максимальная учебная нагрузка: </p>	<p style="text-align: center;"> 58 2 32 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:

- компьютер с программным обеспечением ОС MS WINDOWS 10, ПО Microsoft Office 2013;
- интерактивная доска SMARTBoard480 с встроенным проектором;
- комплект учебно-методической документации на электронных носителях.

4.2 Информационное обеспечение обучения:

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

4.2.1 Печатные издания

1. Аверин, В. Н. Компьютерная инженерная графика [Текст] : учебное пособие для СПО / А. Н. Аверин. – Изд. 6-е, стер. – Москва: Академия, 2014. – 224 с.

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чекмарев, А. А. Черчение [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. – Москва: Юрайт, 2017. – 307 с.

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. – Москва: Юрайт, 2016. – 381 с.

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. – Изд. 12-е, испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 381 с
Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.];

под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. – Москва: Юрайт, 2017. – 246 с.

4. <http://chir.narod.ru/gost.htm> (разработка чертежей: правила оформления).
5. <http://www.cherch.ru/> - Всезнающий сайт про черчение.
6. <http://www.vmasshtabe.ru/> - Инженерный портал.
7. <http://siblec.ru/index.php?dn=html&way=bW9kL2h0bWwvY29udGVudC8xc2VtL2NvdXJzZTc1L21haW4uaHRt>-Электронный учебник.

4.2.3 Дополнительные источники (печатные издания)

1. ГОСТ 2.102 – 68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.
2. ГОСТ 2.104 – 2006. Основные надписи. – Введ. 2006 – 09 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.
3. ГОСТ 2.301 – 68. Форматы. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.
4. ГОСТ 2.302 – 68. Масштабы. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.
5. ГОСТ 2.303 – 68. Линии. – Введ. 1971 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2007.
6. ГОСТ 2.304 – 81. Шрифты чертёжные. – Введ. 1982 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 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 основной профессиональной образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств позволяющих оценить знания, умения, освоенные 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 ГОСТов, 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 - демонстрация знаний и умений дисциплины при выполнении контроля производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту	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

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине ОП.01 Инженерная графика**

на 2022 / 2023 учебный год

В рабочую учебную программу в раздел 4 Условия реализации программы учебной дисциплины вносятся следующие дополнения (изменения):

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. 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.

3. 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/>. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. 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/>. – Текст: электронный.

2. 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/>. – Текст: электронный.

Дополнения и изменения внес

Исполнитель
(должность)

И.А.
(подпись)

Пискарева И.А.
И.О. Фамилия

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК ОПД и ПМ
(наименование ПЦК)

Протокол от « 31 » 08 2022 г. № 1.1

Председатель ПЦК И.А. И.А. Пискарева
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР филиала ТИУ в г. Ноябрьске Л.А. Л.А. Муртазина
(наименование учреждения) (подпись)

« 31 » 08 2022 г.