

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Технический колледж им. Р. Н. Ашуралиева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Техническая механика

код и наименование дисциплины

Код и наименование специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

входящей в состав УГС 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: Техник-технолог

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией
профессионального цикла 21.00.00
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»

Председатель П(Ц)К



Р.А. Курбанов

Протокол №1 от 30 августа 2024г

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 836 от 15 сентября 2022 г., (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 20 октября 2022 г. N 70631);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. N 371 (Зарегистрировано в Минюсте России 12 июля 2023 г. N 74228),

Разработчик:

- Абдуллаева Хадиджат Сабирулаговна, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

© Абдуллаева Хадиджат Сабирулаговна 2024

© ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева» 2024

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>1.1. Область применения программы</u>	4
<u>1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:</u>	4
<u>1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</u>	4
<u>1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:</u>	6
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</u>	7
<u>2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2 Информационное обеспечение обучения</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ РД «ТК им. Р.Н. Ашуралиева» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)
 - профессиональной подготовке по профессиям рабочих:
 - 11292 Бурильщик капитального ремонта скважин;
 - 11294 Бурильщик плавучего бурильного агрегата в море;
 - 16835 Помощник бурильщика капитального ремонта скважин;
 - 11297 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ;
 - 13590 Машинист буровой установки;
 - 15870 Оператор по подземному ремонту скважин,
- при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется

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

обще профессиональная дисциплина является обязательной частью профессионального цикла ППССЗ.

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

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций, включающих в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.
- ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных машин;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройства передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебной нагрузка обучающегося 166 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>166</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>32</i>
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект)	<i>–</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>22</i>
в том числе:	
– систематическое изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	<i>8</i>
– подготовка к лабораторным работам с использованием базы электронных ресурсов, методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов по лабораторным работам, подготовка к их защите;	<i>6</i>
– расчетно-графические работы	<i>4</i>
– индивидуальные задания	<i>4</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЯ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	ОБЪЕМ ЧАСОВ	УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ	
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретическая механика		81		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание учебного материала		6	
	1	Введение в техническую механику. Три составные части технической механики.		
	1.	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил Аксиомы статики		1
	2.	Связи и их разновидности. Определение направления реакции связей		2
	Лабораторные работы		2	
	1	Определение равнодействующих двух сил различными способами.		
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельные работы – Систематическая проработка конспекта занятия, учебной и специально-технической литературы – Подготовка к практическим занятиям с использованием методической рекомендации, оформление отчета, подготовка к защите		2	
	Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала		6
1.		Система сходящихся сил. Два способа сложения двух сил	2	
2.		Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник	2	
3.		Проекция силы на ось. Правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей		2
Лабораторные работы		4		
1.			Определение равнодействующей геометрическим способом	
2.		Определение равнодействующей аналитическим способом		
Практические занятия		4		
1.			Определение реакций связей плоской системы сходящихся сил	
2.		Нахождение и определение проекций сил на ось		
Контрольные работы		-		
Самостоятельные работы – Нахождение и определение проекции сил на ось		2		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала		4	
	1.	Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Правило знаков.		2
	2.	Момент силы относительно точки. Правило знаков	2	
	Лабораторные работы	-		

	Практические занятия	2	
	1. Расчет момента силы относительно точки		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельные работы – Расчет момента силы относительно точки	2	
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	6	
	1. Приведение силы к точке. Главный вектор. Главный момент		2
	2. Уравнение равновесия и их различные формы		2
	3. Балочные системы. Определение реакций опор		2
	Лабораторные работы	4	
	1. Определение реакций опор жестко защемленной балки		
	2. Определение реакций опор двухопорной балки		
	Практические занятия	4	
	1. Определение реакций в опорах балочных систем		
	2. Определение реакций в опорах балочных систем		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельные работы – Определение равновесия системы сил для всех видов связи	2	
	Тема 1.5. Центр тяжести	Содержание учебного материала	4
1. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур			2
2. Центр тяжести составных плоских фигур			2
Лабораторные работы		8	
1. Определение центра тяжести плоской фигуры			
2. Определение центра тяжести плоской фигуры			
3. Определение центра тяжести фигур составленного из проката			
4. Определение центра тяжести фигур составленного из проката			
Практические занятия		4	
1. – Определение центра тяжести плоского сечения составленного из простых фигур (прямоугольника, треугольника, полукруга, квадрата)			
2. – Определение центра тяжести плоского сечения составленного из простых фигур (прямоугольника, треугольника, полукруга, квадрата)			
Контрольные работы		-	
Самостоятельные работы – Определение центра тяжести сечения составленного из сортамента для прокатной стали		2	
Тема 1.6. Основные понятия кинематики	Содержание учебного материала	2	
	1. Основные понятия кинематики. Простейшие движения твердого тела.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Определение скорости и ускорения точки по заданному уравнению движения		

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельные работы – Кинематические понятия из раздела механики по предмету «Физика» старших классов	2	
Тема 1.7. Основные понятия динамики	Содержание учебного материала	2	
	1. Предмет динамики. Две задачи динамики. Аксиомы динамики.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельные работы – Понятие динамики из предмета «Физика»	1	
Тема 1.8. Метод кинестатики. Трение	Содержание учебного материала	2	
	1. Свободная и несвободная материальная точка. Два рода трения.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Нахождение силы инерции и определение ускорения.		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельные работы	-	
Раздел 2 Сопrotивление материалов		38	
Тема 2.1. Основные положения и задачи сопротивления материалов.	Содержание учебного материала	4	
	1. Задачи сопротивления материалов. Два вида деформаций		2
	2. Классификация нагрузок. Метод сечений.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельные работы – Расчеты на прочность, жесткость и устойчивость	1	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	2	
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Правило знаков. Эпюры нормальных напряжений.		2
	Лабораторные работы	4	
	1. Испытание материалов при растяжении		
	2. Испытание материалов при сжатии		
	Практические занятия	6	
	1. Расчет многоступенчатого бруса на растяжение и сжатие.		
	2. Построение эпюр продольных сил		
3. Построение эпюр нормальных напряжений и перемещений			
	Контрольная работа	-	

	Самостоятельные работы – Построение эпюр продольных сил – Построение эпюр нормальных напряжений	2	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	2	
	1. Что такое срез и смятие? Основные расчетные предпосылки. Условия прочности		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельные работы – Условие прочности на смятие	1	
Тема 2.4. Кручение	Содержание учебного материала	2	
	1. Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	1. Расчет вала на прочность при кручении		
	2. Определение напряжений в круглом поперечном сечении		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельные работы – Кручение круглого прямого бруса	1	
Тема 2.5. Изгиб	Содержание учебного материала	6	
	1. Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе		2
	2. Эпюры поперечных сил. Эпюры изгибающих моментов.		2
	3. Расчеты на прочность при изгибе		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для двухопорной балки		
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельные работы – Понятие о касательных и нормальных напряжениях при изгибе – Понятие о линейных и угловых перемещениях при изгибе	1	
Раздел 3 Детали машин		4	
Тема 3.1. Основные положения деталей машин. Общие сведения о передачах.	Содержание учебного материала	8	
	1. Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица		2
	2. Общие сведения о передачах		2
	3. Классификация передач		2
	4. Кинематические и силовые соотношения в передачах		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Составление кинематических схем механизмов		
Практические занятия	-		

	Контрольная работа	-		
	Самостоятельные работы – Геометрический расчет передач – Усилия в передачах. Расчет на прочность	1		
Тема 3.2. Фрикционные и ременные передачи	Содержание учебного материала	6		
	1. Принцип работы фрикционных передач		2	
	2. Общие сведения о ременных передачах Принцип работы, область применения		2	
	3. Детали ременных передач		2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	1. Сравнительная характеристика передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем			
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельные работы	-		
	Тема 3.3. Зубчатые передачи. Редукторы	Содержание учебного материала	4	
1. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация, область применения.			2	
2. Общие сведения о червячной передаче. Устройство редукторов.			2	
Лабораторные работы		6		
1. Определение параметров прямозубого или косозубого колеса				
2. Геометрический расчет зубчатой передачи				
3. Геометрический расчет червячной передачи				
Практические занятия		4		
1. Проектный расчет цилиндрической зубчатой передачи				
2. Проектный расчет червячной передачи				
Контрольная работа		-		
Самостоятельные работы		-		
Тема 3.4. Валы и оси. Муфты		Содержание учебного материала	4	
	1. Применение валов и осей. Классификация, элементы конструкции, материалы.		2	
	2. Назначение муфт. Классификация, устройство муфт.		2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	1. Произвести подбор муфты по ГОСТу по большему диаметру соединения деталей и расчетному моменту			
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельные работы – Устройство и принцип действия основных типов муфт и методика подбора стандартных и нормализованных муфт	1		
	Тема 3.5. Подшипники	Содержание учебного материала	2	
		1. Общие сведения. Назначение и классификация. Подшипники скольжения, качения Основные типы смазочных устройств. Неразъемные соединения. Виды сварных швов и сварных соединений.		2

	Виды резьбовых соединений.		
	Лабораторные работы	-	
	Произвести подбор подшипников качения по динамической нагрузке		
	Практические занятия	4	
1.	Произвести подбор подшипников качения по динамической нагрузке		
2.	Определение основных параметров подшипников качения		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельные работы – Материалы деталей подшипников, смазка подшипников, критерии работоспособности и условные расчеты	1	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)	-	
	Всего:	166	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика», лаборатории «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место для преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Техническая механика»;
- электронные методические пособия;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Малогабаритная настольная учебная испытательная машина МИ–20УМ совместно с ПЭВМ;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов: Учеб. пособие. –М: «Высшая школа», 2008. – 352с – Серия: Среднее профессиональное образование.
2. Эрдеди А.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: Учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – 5-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.
3. Эрдеди А.А. Детали машин: Учебник для студентов среднего профессионального образования / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – 3-е изд., исправл. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 288 с.
4. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания: Учебное пособие. Москва:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 232с.

Дополнительные источники:

1. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике. Учеб. пособие. –М: «Высшая школа», 2008. –352 с. – Серия: Среднее профессиональное образование.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.ict.edu.ru> Федеральный образовательный портал
- <http://www.edu-it.ru> ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума
- <http://www.intuit.ru> Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
- <http://www.osp.ru> Открытые системы: издания по информационным технологиям
- <http://www.iteach.ru> Программа Intel «Обучение для будущего»
- <http://www.microsoft.com/rus> Российский сайт корпорации Microsoft

- <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/> Библиотека учебных курсов Microsoft
- <http://school87.kubannet.ru/info/> Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям
- <http://iit.metodist.ru> Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
- <http://biznit.ru> – сайт о применении информационных технологий в различных областях.
- <http://test.specialist.ru> Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
- <http://tests.academy.ru> Онлайн-тестирование по информационным технологиям
- <http://www.iot.ru> – портал Информационных образовательных технологий

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточным контролем освоения обучающимися дисциплины является экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
определять напряжения в конструктивных элементах	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; – защиты индивидуальных заданий
определять передаточное отношение	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; – защиты индивидуальных заданий
проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; – защиты индивидуальных заданий
проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных машин	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; защиты индивидуальных заданий
производить расчеты на сжатие, срез и смятие	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; защиты индивидуальных заданий
производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; защиты индивидуальных заданий
читать кинематические схемы	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – тестирования; защиты индивидуальных заданий
Знания:	
виды движений и преобразующие движения механизмы	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; – защита реферата (компьютерной презентации);
виды износа и деформаций деталей и узлов	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос;

	<ul style="list-style-type: none"> – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование;
виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование;
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройства передач	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование;
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); <p>тестирование;</p>
методику расчета на сжатие, срез и смятие	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); <p>тестирование;</p>
назначение и классификацию подшипников	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); <p>тестирование;</p>
характер соединения основных сборочных единиц и деталей	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); <p>тестирование;</p>
типы, назначение, устройство редукторов	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); <p>тестирование;</p>
трение, его виды, роль трения в технике	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);

	тестирование;
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); тестирование;

Разработчики:

Разработчик и эксперт примерных программ профессиональных модулей и дисциплин среднего профессионального образования

ГБПОУ РД «ТК им.

Р.Н. Ашуралиева»

(место работы)

преподаватель,

(занимаемая должность)

Х.С. Абдуллаева

(инициалы, фамилия)

Рецензенты / эксперты:

ГБПОУ РД «ТК им. Р.Н.

Ашуралиева»

(место работы)

Преподаватель

(занимаемая должность)

А.М. Шамхалов

(инициалы, фамилия)

**Рецензия на рабочую программу
учебной дисциплины Техническая механика
(в структуре программы подготовки специалистов среднего звена)**

Общие сведения

1. Фамилия Имя Отчество разработчика программы дисциплины:
Абдуллаева Хадижат Сабирулаговна
2. Код и наименование специальности: 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»
3. Индекс и наименование дисциплины: ОП.07. Техническая механика
4. Количество часов на освоение программы:

Максимальное количество часов на дисциплину:	166	час.:
- обязательная учебная нагрузка студентов	144	час., в том числе:
<i>объем времени обязательной части ППССЗ</i>	72	час.
<i>объем времени вариативной части ППССЗ</i>	-	час.
лабораторные работы	32	час.
практические занятия	40	час.
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-	час.
- самостоятельная работа студентов	22	час.

5. Фамилия Имя Отчество, наименование должности рецензента:
Шамхалов Абдулатип Малагаджиевич, преподаватель ГБПОУ РД «ТК им. Р.Н. Ашуралиева», преподаватель

Оценка содержания и структуры программы учебной дисциплины

Комплексная оценка программы дисциплины		Оценка в баллах
1. Оценка комплектности и оформления программы дисциплины		Макс. балл 1,0 = 0,25x4
1.1	<p>Титульный лист содержит информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>лицевая сторона:</i> <ul style="list-style-type: none"> - наименование органа управления образованием; - наименование образовательной организации; - индекс и наименование учебной дисциплины (по учебному плану); - код и наименование специальности (профессии) - укрупненная группа специальностей (профессий) - квалификация выпускника - год разработки; ▪ <i>оборотная сторона:</i> <ul style="list-style-type: none"> - сведения о согласовании программы дисциплины цикловой комиссией и решении об утверждении программы; - сведения о нормативных документах, на основании которых разрабатывалась программа; - сведения о разработчиках и рецензентах 	0,25

1.2	Все разделы программы дисциплины представлены и выполнены по установленной форме.	0,25
1.3	Нумерации страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы дисциплины	0,25
1.4	Структура программы соответствует макету	0,25
Итоговый балл		1
2. Оценка раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»		Макс. балл 1, 0 = 0,25x4
2.1	Пункт 1.1 «Область применения программы» содержит правильную информацию о принадлежности программы дисциплины к ППССЗ по специальности и укрупненной группе специальностей, возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном обучении.	0,25
2.2	В пункте 1.2 «Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена» правильно указывается принадлежность дисциплины к обязательной и/или вариативной части учебного цикла ППССЗ.	0,25
2.3	Пункт 1.3 «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» содержит обязательные требования к умениям и знаниям в полном соответствии с ФГОС СПО по специальности и дополнительные требования к умениям и знаниям, установленные колледжем к выпускникам (вариативная часть ППССЗ)	0,25
2.4	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины» устанавливает распределение общего объема времени на обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося и самостоятельную работу обучающегося в полном соответствии с учебным планом	0,25
Итоговый балл		1
3. Оценка раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»		Макс. балл 1,0 = 0,20x5
3.1	Таблица 2.1 «Объем дисциплины и виды учебной работы» содержит почасовое распределение видов учебной работы обучающегося в соответствии с формой и полностью совпадает с количеством часов, установленным учебным планом по специальности; форма итоговой (промежуточной аттестации) указывается правильно	0,2
3.2	Таблица 2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины» составлен в полном соответствии с формой; объемы часов по видам учебной работы обучающихся в паспорте программы и таблицах 2.1, 2.2 совпадают	0,2
3.3	Обеспечивается логическая последовательность, четкость в наименовании разделов и тем программы, содержание учебного материала соответствует требованиям ФГОС и дополнительным требованиям к умениям и знаниям, учитывает современное состояние науки и производства; уровни освоения дидактических единиц обозначаются дидактически целесообразно; вариативная часть содержания программы выделяется курсивом	0,2
3.4	Указывается порядковая последовательность лабораторных и практических занятий; тематика лабораторных и практических занятий, курсового проекта (работы) (<i>при наличии</i>) учитывает условия будущей профессиональной деятельности обучающихся;	0,2
3.5	Виды и тематика самостоятельной работы обучающихся способствует их творческому развитию, соответствуют целям и задачам освоения учебной дисциплины	0,2
Итоговый балл		1

4. Оценка раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»		Макс. балл 1,0 = 0,25x4
4.1	Пункт 3.1 «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» содержит перечень учебных помещений и средств обучения, необходимых для реализации программы дисциплины.	0,25
4.2	Перечисленное оборудование является достаточным для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных программой дисциплины	0,25
4.3	Пункт 3.2 «Информационное обеспечение обучения» содержит перечень печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине; Год издания основной литературы не старше 5 лет	0,25
4.4	Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления».	0,25
Итоговый балл		1
5. Оценка раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»		Макс. балл 1,0 = 0,25x4
5.1	Наименования умений и знаний полностью совпадают с указанными в п. 1.3 «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины»	0,25
5.2	Перечень форм и методов контроля и оценки конкретизирован с учетом специфики обучения по дисциплине	0,25
5.3	Указанные формы и методы контроля и оценки отвечают принципам продуктивного обучения	0,25
5.4	Комплекс форм и методов контроля и оценки образует систему достоверной и объективной диагностики результатов освоения дисциплины	0,25
Итоговый балл		1

Общее заключение:

Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению

Дата: «__» _____ 20__ г.

Рецензент/эксперт: _____ / А.М. Шамхалов
подпись

С оценкой, итоговым заключением и рекомендациями ознакомлена:

_____ / Х.С. Абдуллаева
подпись