

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.09.2025 17:07:33
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.7
к ОП СПО по профессии

21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>1</u>
Семестр	<u>1</u>

2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 11.11.2022 № 972, зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2022 г., № 71632, и на основании примерной образовательной программы по профессии 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол №9 от 02.04.2025 г.

Председатель ЦК

 Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением НГО

 Пальянова Н.М.

«02» 04 2025 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории

 В.И.Иванов

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2 Структура и содержание дисциплины	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»: создание условий для формирования знаний об основных понятиях технической механики, а также умений использования основных операций по выполнению слесарных работ.

Дисциплина «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
ПК 1.1	читать кинематические схемы пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	чтения кинематических схем использования инструментов и контрольно-измерительных приборов при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования
ПК 1.2			
ПК 1.3			
ПК 1.4			
ПК 1.5	собирать конструкции из	виды смазочных	сбора конструкции из

	деталей по чертежам и схемам	материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	деталей по чертежам и схемам
ПК 2.1	собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам	виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	сбора конструкции из деталей по чертежам и схемам
ПК 2.2	выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования	устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	выполнения основных слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования
ПК 3.1 ПК 3.2	читать кинематические схемы пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	чтения кинематических схем использования инструментов и контрольно-измерительных приборов при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	-
Консультация	2	
Всего	54	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Теоретические основы дисциплины		48/20	
Тема 1.1 Теоретическая механика	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Основные понятия и аксиомы статики, динамики и кинематики	2	ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Графическое построение центра тяжести некоторых фигур.	2	ПК – 1.1-1.5
	Определение главных центральных моментов инерции сложного симметричного сечения.	2	ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.2 Основные положения сопротивления материалов	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02
	Деформируемое тело. Виды деформаций. Устойчивость сжатых стержней	6	ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Определение напряжения в конструктивных элементах	2	ПК – 1.1-1.5
			ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.3 Основные положения деталей машин	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02
	Общие сведения о передачах. Валы и оси. Соединение деталей, износ. Смазочные материалы	8	ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Расчет разъемных и неразъемных соединений.	2	ПК – 1.1-1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Опорный конспект основных положений сопротивления материалов (прочность, напряжения, виды деформаций, смятие, усталость).	2	ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.4 Технология выполнения общеслесарных работ	Содержание учебного материала	22	ОК 01, ОК 02
	Виды слесарных работ. Последовательность операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ	8	ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 06
	Разметка и рубка металла. Сборка листовых деталей.	2	ПК – 1.1-1.5
	Гибка и резание металла.	2	ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2

	Опиливание различных металлических поверхностей.	4	
	Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Сборка деталей и механизмов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Технология выполнения общеслесарных работ, составления технологического процесса изготовления детали.	2	
Экзамен		4	
Консультация		2	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основ технической механики и слесарных работ, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19724-2. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/565850> - Текст: электронный.

2. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/565852> - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бабичева, И.В. Техническая механика : учебное пособие / Бабичева И.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 101 с. — (СПО). — ISBN 978-5-4365-5348-1. — URL: <https://book.ru/book/937045> — Текст : электронный.

2. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 360 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/478096> – Текст : электронный.

3. Сербин, Е.П. Техническая механика : учебник / Сербин Е.П. — Москва : КноРус, 2021. — 399 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08665-0. — URL: <https://book.ru/book/940473> — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	- демонстрирует знание о порядке выполнения ремонтных работ;	Письменный и устный опрос по теме 1.1,1.2
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	- демонстрирует знание о критериях выбора смазочных масел в зависимости от климатических условий	Письменный и устный опрос. по теме 1.2, 1.3. Подготовка доклада смазочных материалов по теме 1.3.
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	- демонстрирует знание построения и разработки чертежей и схем; - выполнение слесарных работ	Тестирование по теме 1.3 Экспертная оценка по теме 1.3 Экспертное наблюдение и оценка самостоятельной работы
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	- демонстрирует назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ	Подготовка доклада и презентации по заданной теме. Текущий контроль в форме пр. занятий
<i>Умеет:</i>		
- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования	- демонстрирует умение выполнения слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий по темам 1.1-1.4.
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	- демонстрирует умение выполнения слесарных работ с помощью инструментов и контрольно-измерительных приборов	Текущий контроль в форме собеседования, Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.1-1.4.
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам - читать кинематические схемы	- демонстрирует умение точности и скорости сборки конструкции из деталей по чертежам и схемам; - демонстрирует умение точности и скорости чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий по темам 1.1-1.4. Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.1-1.4. Экспертная оценка самостоятельной работы по теме 1.4

Рейтинговая система оценки
по дисциплине «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»
21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин.

Таблица 1

№п/п	Виды контрольных мероприятий	баллы
1	Входной тест Основные понятия и аксиомы статики, динамики и кинематики	0-2
2	Практическое занятие № 1 Графическое построение центра тяжести некоторых фигур.	0-3
3	Практическое занятие №2 Определение главных центральных моментов инерции сложного симметричного сечения.	0-3
4	Работа с раздаточным материалом Деформируемое тело. Виды деформаций. Устойчивость сжатых стержней	0-2
5	Практическое занятие № 3 Определение напряжения в конструкционных элементах	0-5
6	Практическое занятие №4 Расчет разъемных и неразъемных соединений.	0-5
7	Раздаточный материал. Виды слесарных работ. Последовательность операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ	0-5
8	Практическая работа №5 Разметка и рубка металла. Сборка листовых деталей.	0-5
9	Практическая работа №6 Гибка и резание металла.	0-5
10	Практическая работа №7 Опиливание различных металлических поверхностей.	0-5
11	Практическая работа №8, №9 Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Сборка деталей и механизмов.	0-5
12	Составление технологической карты. Технология выполнения общеслесарных работ, составления технологического процесса изготовления детали.	0-5
13	Экзамен	0-45
14	Поощрение (портфолио)	0-5
15	Итого по курсу	100