Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 16:23:24
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.9
к ОП СПО по профессии
21.01.04 Машинист на буровых установках

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Форма обучения	очная
	(очная, заочная)
Курс	2
Семестр	3

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 28 мая 2025 года №420, зарегистрированного в Минюсте России 30 июня 2025, №82769, и на основании примерной образовательной программы по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:
В.И.Иванов, преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому преподаватель общетехнических дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
2.3. Практическая подготовка
2.4. Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации дисциплины
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Допуски и технические измерения»: формирование компетенций по выполнению слесарных работ, работе с технической документацией и инструментами, а также на подготовку к профессиональной деятельности в области ремонта и обслуживания технических систем.

Дисциплина «ОП.05 Допуски и технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

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, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды 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 правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении	-

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.3	Выполнять работы по монтажу, демонтажу и транспортировке двигателей и оборудования буровых установок	Правила безопасной транспортировки и монтажа крупногабаритных агрегатов, принципов крепёжных соединений и методов их проверки, нормативных требований к выполнению монтажных работ двигателей	Разборки и сборки узлов с маркировкой деталей; планирования маршрутов и обеспечения безопасности при подъёме; применения специальных инструментов и крепёжных элементов; соблюдения технологической последовательности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП

п/п	Код ОК / ПК / ДК	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.3	Навыки: -снятия показаний с приборов, определение цены деления прибора, перевод единиц измерения	Тема 1.2 Физические величины и единицы (Лекция №4, ПЗ №2, СР №1) Тема 1.3 Классификация измерений. Определение погрешностей измерений (ПЗ №3)	12	Темы соответствуют специфике отрасли по рекомендации АО "Газпром нефть", ООО "Газпромнефть - Заполярье"

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
3 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	**62**	**30**
Лекции	20	
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия	-	
Консультации	2	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	**62**	**30**
Лекции	20	
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия	-	
Консультации	2	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр	**ВСЕГО**	**54/30**	
Тема 1.1 Основные термины и определения	**Содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 01-05, 07, ПК 1.3**
	Понятие метрологии. История метрологии. Основные термины и определения метрологии.		
	В том числе:		
	Лекция №1 Понятие метрологии. История метрологии.	2/0	
	Лекция №2 Основные термины и определения метрологии.	2/0	
	Практическое занятие №1 Выполнение тестового задания на тему величины и их определения.	4/4	
Тема 1.2 Физические величины и единицы измерений	**Содержание учебного материала**	**10/4**	**ОК 01-05, 07, ПК 1.3**
	Система СИ. Основные единицы. Производные единицы. Кратные и дольные единицы.		
	В том числе:		
	Лекция №3 Система СИ. Основные единицы.	2/0	
	Лекция №4 Производные единицы. Кратные и дольные единицы.	2/0	
	Практическое занятие №2. Заполнение таблицы основные единицы измерения и области науки.	4/4	
	Самостоятельная работа №1 Этапы развития метрологии в России	2/0	
Тема 1.3 Классификация измерений. Определение погрешностей измерений	**Содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 01-05, 07, ПК 1.3**
	Классификация измерений. Погрешности измерений. Классы точности приборов.		
	В том числе:		
	Лекция №5 Классификация измерений. Погрешности измерений.	2/0	
	Лекция №6 Классы точности приборов.	2/0	
	Практическое занятие №3. Определение погрешностей измерений и определение соответствия прибора классу точности.	4/4	
Тема 1.4 Обеспечение единства измерений	**Содержание учебного материала**	**10/4**	**ОК 01-05, 07, ПК 1.3**
	Эталоны и образцовые средства измерений. Метрологическое обеспечение. Обеспечение единства измерений в нефтегазовой отрасли.		
	В том числе:		

	Лекция №7 Эталоны и образцовые средства измерений.	2/0	
	Лекция №8 Метрологическое обеспечение. Обеспечение единства измерений в нефтегазовой отрасли.	2/0	
	Практическое занятие №4. Выполнение измерений линейных и угловых размеров, измерение скорости и частоты вращения.	4/4	
	Самостоятельная работа №2 Условные обозначения допусков на шлицевые и резьбовые соединения, их обозначения на чертежах	2/0	
Тема 1.5 Система допусков и посадок. Шероховатость поверхности	**Содержание учебного материала**	**8/6**	**ОК 01-05, 07, ПК 1.3**
	Требования к планировке рабочего места слесаря. Взаимозаменяемость, квалитеты. Типы посадок. Шероховатость поверхностей по квалитетам		
	В том числе:		
	Лекция № 9 Взаимозаменяемость, квалитеты. Типы посадок	2/0	
	Практическое занятие №5 Чтение технической документации. Расчет посадок цилиндрических деталей.	6/6	
Тема 1.6 Контрольно-измерительные инструменты	**Содержание учебного материала**	**10/8**	**ОК 01-05, 07, ПК 1.3**
	Методы и способы контроля качества при слесарных работах. Виды, назначение и устройство контрольно-измерительного инструмента. Правила и последовательность проведения измерений.		
	В том числе:		
	Лекция №10 Методы и способы контроля качества при слесарных работах.	2/0	
	Практическое занятие №6 Выполнение технических измерений.	8/8	
	Самостоятельная работа №3 Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации	2/0	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***4***	
Всего		**62/30**	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины «ОП.05 Допуски и технические измерения» организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			

1.1	1.1	Практическое занятие №1	4	Понимание погрешностей и класса точности — это основа безопасности. Неверные данные приборов могут привести к аварии, поломке инструмента, выбросу флюида или перерасходу бурового раствора. Контроль точности позволяет избежать критических ситуаций на скважин
1.2	1.2	Практическое занятие №2	4	
1.3	1.3	Практическое занятие №3	4	
1.4	1.4	Практическое занятие №4	4	Уверенное чтение технической документации и понимание посадок критически важны для безопасного проведения буровых работ. Эти знания предотвращают преждевременный износ и аварии ответственных узлов (таких как роторные механизмы, буровые насосы и вертлюги), работающих под большими нагрузками.
1.5	1.5	Практическое занятие №5	6	
1.6	1.6	Практическое занятие №6	8	
	Всего, час	-	**30**	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

– Кабинет Слесарная мастерская.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебник для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586275.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки езультата	Оценочное мероприятие
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ №1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ №1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ №1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2
организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ №1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов правила построения устных	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ

профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	сообщений особенности социального и культурного контекста	№1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2
соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ №1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2
Выполнять работы по монтажу, демонтажу и транспортировке двигателей и оборудования буровых установок	Правила безопасной транспортировки и монтажа крупногабаритных агрегатов, принципов крепёжных соединений и методов их проверки, нормативных требований к выполнению монтажных работ двигателей	Экспертная оценка практических занятий №1-6, самостоятельных работ №1-3, устного опроса по лекции №5, письменного опроса по лекции №2

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

Лист согласования

Внутренний документ "ОП.05 Допуски и технические измерения_2026_21.01.04_МБр"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением		Чепик Александр Александрович	Согласовано	07.07.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	08.07.2026	
	Начальник центра		Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано	08.07.2026	
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано	08.07.2026	