Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 15:28:57
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
21.02.01 Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Форма обучения	очная
	(очная, заочная)
Курс	2
Семестр	4

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, утвержденного Приказом Министерства просвещения от 08.11.2023 № 833, зарегистрировано в Минюсте России 04.12.2023 г., № 76249, и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, зарегистрированной в государственном реестре от 16.12.2024 г. №96/2024.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК РРНГМ
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Бондырева О.Н

Рабочую программу разработал:
Н.М.Александрова, преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому: преподаватель среднего профессионального образования по дисциплинам «Основы гидравлики и теплотехники», «Техническая механика», «Электротехника и электроника»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика учебной дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

1.3 Обоснование часов вариативной части 6

2 Структура и содержание учебного материала дисциплины 8

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 8

2.2. Тематический план и содержание учебного материала дисциплины 9

2.3. Практическая подготовка 12

3. Условия реализации дисциплины 14

3.1. Материально-техническое обеспечение 14

3.2. Учебно-методическое обеспечение 14

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 15

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.07 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Техническая механика»: формирование у обучающихся знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин, подготовка к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с исследованием, проектированием и применением машин и оборудования.

Дисциплина «ОП.07 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

По запросу работодателя трудоемкость освоения дисциплины увеличена за счет часов вариативной части.

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

	- структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - 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 с использованием цифровых средств;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности;	
ПК 2.1	-определять напряжения в конструкционных элементах; -производить расчеты на сжатие, срез, смятие;	-методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	-определения напряжения в конструкционных элементах; - расчетов на сжатие, срез, смятие;
ПК 2.2	-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;	-виды износа и деформаций деталей и узлов;	-расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
ПК 4.1	-определять передаточное отношение; -читать кинематические схемы.	-кинематика механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; -виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	-определения передаточного отношения; -чтения кинематических схем.
ПК 4.2	-проводить расчет и проектирование детали и сборочной единицы общего назначения;	-виды движений и преобразующие движения механизмы;	-проведения расчетов и проектирования деталей и сборочной единицы общего назначения;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Код ОК / ПК	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.1	Навыки: - расчета усилий в элементах буровой вышки, талевой системы, подвешенных бурильных колонн или креплений оборудования	Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	6	Темы соответствуют специфике отрасли по рекомендации АО "Газпром нефть", ООО "Газпромнефть - Заполярье"
2	ПК 2.1	Навыки: - расчета на срез и смятие заклепочных, болтовых и сварных соединений при проектировании буровых вышек	Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие	6	
3	ПК 4.1	Навыки: - расчета прочности бурильных труб и инструмента на кручение**.**	Тема 2.4 Кручение	4	
4	ПК 4.1	Знания: - неразъемные соединения (сварные, заклепочные, клеевые): достоинства, недостатки, область применения. - разъемные соединения (резьбовые соединения, шпоночные): классификация, область применения. - способы стопорения резьбовых соединений; Умения: - основы расчета резьбовых соединений**.**	Тема 3.2 Соединения	2	
5	ПК 4.2	Знания: - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - типы, назначение, устройство редукторов; Умения: - проводить сборочно-	Тема 3.5 Общие сведения о редукторах	4	

		разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - проведения сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;			
6	ПК 4.2	-назначение, краткая классификация; - определять вид муфт;	Тема 3.4 Муфты	2	
				24	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
4 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	**72**	**38**
Лекции	26	2
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	-	
Консультации	1	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3	
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	**72**	**38**
Лекции	26	2
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	-	
Консультации	1	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация	3	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала 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
Раздел 1. Теоретическая механика		**16/8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1
Тема 1.1 Статика. Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	Основные понятия и аксиомы статики. Теорема о равновесии плоской системы трех непараллельных сил. Связи и реакции связей.		
	В том числе		
	Лекция №1 Связи и реакции связей.	2/0	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала**	**6/0**	
	Геометрический способ определения равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил. Проекции силы на оси координат. Аналитический способ определения равнодействующей ПССС. Аналитическое условие равновесия ПССС.		
	В том числе		
	Лекция №2 Способы сложения произвольной системы сходящихся сил.	2/0	
	Практическое занятие №1 «Определение реакций связей геометрическим, аналитическим и графическим методами»	4/4	
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание учебного материала**	**6/0**	
	Момент силы относительно точки. Лемма о параллельном переносе сил. Приведение плоской системы ПРС к центру. Свойство главного вектора и главного момента сил. Аналитическое условие равновесия ПСПРС. Опоры и опорные реакции.		
	В том числе		
	Лекция №3 Пара сил. Момент пары сил и момент силы относительно точки.	2/0	
	Практическое занятие №2 «Определение реакций опор двухопорной балки с шарнирными опорами. Определение реакций заделки».	4/4	
Тема 1.4. Понятие о трении	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.		
	В том числе		
	Самостоятельная работа №1 Методы снижения трения при бурении скважин	2/0	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**24/18**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала 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
Тема 2.1 Растяжение и сжатие	**Содержание учебного материала**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.2
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Диаграмма растяжения низкоуглеродистой стали. Механические характеристики материалов.		
	В том числе		
	Лекция №4 Условие прочности при растяжении (сжатии)	2/0	
	Практическое занятие №3 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении (сжатии)»	2/2	
	Практическое занятие №4 «Расчет элементов конструкций на прочность при сжатии (растяжении)»	4/4	
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание учебного материала учебного материала**	**6/0**	
	Условие прочности при сдвиге (срезе). Смятие. Условие прочности на смятие. Примеры деталей, работающих на сдвиг (срез) и смятие. Расчеты на прочность при срезе и смятии.		
	В том числе		
	Лекция №5 Условие прочности при срезе (смятии)	2/0	
	Практическое занятие №5 «Срез – основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие – условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения».	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 2.3 Изгиб	**Содержание учебного материала**	**8/0**	
	Классификация видов изгибов. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределения нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Момент сопротивления изгибу. Рациональные формы поперечных сечений балок. Касательные напряжения при изгибе.		
	В том числе		
	Лекция №6 Условие прочности при изгибе	2/0	
	Практическое занятие №6 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	6/6	
Тема 2.4	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 01,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала 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
Кручение	Кручение. Напряжение при кручении. Условия прочности и жесткости. Методика расчета конструкций на прочность, жесткость при сдвиге и кручении.		ОК 02, ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе		
	Лекция №7 Условие прочности при кручении	2/0	
	Практическое занятие № 7 «Расчет элементов конструкций на прочность и жесткость при кручении»	2/2	
Раздел 3. Детали машин		**26/4**	
Тема 3.1 Общие сведения о передачах	**Содержание учебного материала**	**10/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2
	Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Основные кинематические и силовые соотношения.		
	В том числе		
	Лекция №8 Классификация механических передач	2/0	
	Практическое занятие №8 Чтение кинематических цепей	2/2	
	Практическое занятие №9 Определение кинематических и силовых параметров механических передач.	4/4	
	Самостоятельная работа №2 Определение основных параметров зубчатых колес	2/0	
Тема 3.2 Соединения	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2
	Неразъемные соединения. Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов. Заклепочные соединения. Общие сведения о соединениях с натягом. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Классификация резьб, область применения. Конструктивные формы резьбовых соединения. Стандартные крепежные изделия. Способы стопорения резьбовых соединений. Основы расчета резьбовых соединений при постоянной нагрузке. Материалы и допускаемые напряжения. Шпоночные соединения – назначение, достоинства, недостатки. Основы расчета шпонок на срез и смятие. Шлицевые соединения – назначение, достоинства, недостатки, область применения.		
	В том числе:		
	Лекция №9 Особенности неразъемных и разъемных соединений	2/0	
Тема 3.3 Опоры осей и валов	**Содержание учебного материала**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения: конструкции, достоинства и недостатки, область применения, смазка, критерий работоспособности. Подшипники		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала 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
	качения: классификация, обозначение, особенности работы. Смазка и уплотнение.		ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе		
	Лекция №10 Проектировочный и проверочный расчет вала	2/0	
	Лекция №11 Подшипники качения и скольжения: классификация, обозначение, особенности работы	2/0	
	Практическое занятие №10 Подбор подшипников по динамической грузоподъемности	2/2	
	Самостоятельная работа №3 Пружины и другие упругие элементы	2/0	
Тема 3.4 Муфты	**Содержание учебного материала учебного материала**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2
	Муфты: назначение, краткая классификация. Краткие сведения о подборе стандартных муфт.		
	В том числе:		
	Лекция №12 Устройство и принцип действия основных типов муфт.	2/0	
Тема 3.5 Общие сведения о редукторах	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2
	Назначение, устройство, классификация редукторов.		
	В том числе		
	Лекция №13 Общие сведения о редукторах. Основные параметры редукторов.	2/2	
	Практическое занятие №11 Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.	2/2	
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		**72**	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины «ОП.07 Техническая механика» организуется путем проведения отдельных практических, 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	1.2	Практическое занятие №1 «Определение реакций связей геометрическим, аналитическим и графическим методами»	4	Определение реакций связей плоской системы сходящихся сил как расчет усилий в элементах буровой вышки, талевой системы, подвешенных бурильных колонн или креплений оборудования
1.2	1.3	Практическое занятие №2 «Определение реакций опор двухопорной балки с шарнирными опорами. Определение реакций заделки».	4	
1.3	2.1	Практическое занятие №3 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении (сжатии)»	2	Расчет растяжения-сжатия для элементов буровых установок, испытывающих осевые нагрузки.
1.4	2.1	Практическое занятие №4 «Расчет элементов конструкций на прочность при сжатии (растяжении)»	4	Расчет прочности бурильных труб и инструмента на сжатие.
1.5	2.2	Практическое занятие №5 «Срез – основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие – условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения».	4	Расчеты на срез и смятие заклепочных, болтовых и сварных соединений при проектировании буровых вышек
1.6	2.3	Практическое занятие №6 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	6	Расчет прочности бурильных труб и инструмента на изгиб.
1.7	2.4	Практическое занятие № 7 «Расчет элементов конструкций на прочность и жесткость при кручении»	2	Расчет прочности бурильных труб и инструмента на кручение.
1.8	3.1	Практическое занятие №8 Чтение	2	Чтение кинематических схем оборудования, применяемых на

		кинематических цепей		промысле, например буровой лебедки
1.9	3.1	Практическое занятие №9 Определение кинематических и силовых параметров механических передач.	4	Расчет кинематических параметров многоступенчатого привода буровой установки
1.10	3.3	Практическое занятие №10 Подбор подшипников по динамической грузоподъемности	2	Расчет подшипников, способных выдерживать высокие комбинированные нагрузки:
1.11	3.5	Практическое занятие №11 Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.	2	Рассмотрение роли использования высокотехнологичного оборудования, надежных уплотнений и специализированных смазок для работы редукторов в экстремальных условиях при бурении скважин.
1.12	3.5	Лекция №13 Общие сведения о редукторах. Основные параметры редукторов	2	
		Всего	38	

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 3 ОПОП-П СПО:

- Кабинет Технической механики, 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
-методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	- выполняет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;-	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 3-7 Тестирование по темам 2.1 – 2.4
-виды износа и деформаций деталей и узлов;	- выполняет динамический анализ механизмов; - определяет силы, действующие на звенья механизма;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 3-7 Тестирование по темам 2.1 – 2.4 Выполнение
-кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	- правильно производит расчеты механических передач и простых сборочных единиц, читает кинематические схемы;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 3-7 самостоятельной работы №2,3 Тестирование по темам 2.1– 2.4
-виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	- объясняет основной принцип образования механизмов;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 8-11 Устный опрос, тестирование по темам 3.1 – 3.5
-виды движений и преобразующие движения механизмы;	- предъявляет знания основ теоретической механики, видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 8-11 Устный опрос, тестирование по темам 3.1 – 3.5
Умеет:		
-определять напряжения в конструкционных элементах;	- правильно определяет напряжения в конструкционных элементах;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 3-7
-производить расчеты на сжатие, срез, смятие;	- выбирает и пользуется справочной литературой, стандартами и прототипами конструкций при проектировании	Текущий контроль в форме защиты практического занятия № 5
-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;	-производит расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 3-7 Тестирование по темам 2.1 – 2.4

-определять передаточное отношение;	- проектирует зубчатый механизм; - конструирует узлы машин общего назначения по заданным параметрам;	Текущий контроль в форме защиты практических занятия № 9
-читать кинематические схемы.	- выполняет кинематический анализ механизмов; - читает и строит кинематические схемы;	Текущий контроль в форме защиты практических занятия № 8
-проводить расчет и проектирование детали и сборочной единицы общего назначения;	- определяет положение и массу противовесов вращающегося ротора; - выполняет расчеты механических передач и простых сборочных единиц общего назначения;	Текущий контроль в форме защиты практических занятий № 10,11

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.07 Техническа ямеханика_2026_21.02.01_НРт"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Главный специалист		Бондырева Ольга Николаевна	Согласовано
	Методист (высшая квалификационная категория)		Черемисина Елена Владиславна	Согласовано
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано