

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 24.04.2024 10:36:45  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Капитальный ремонт и реконструкция скважин

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: Формирование у магистров компетенции квалифицированно понимать роль метрологии, квалитметрии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества производственных процессов, изучение тенденций, особенностей и закономерностей развития нефтегазовой отрасли, ознакомление с нормативно-технической документацией по метрологии, стандартизации и сертификации; получение навыков обоснованного выбора средств измерений и обработки экспериментальных данных, необходимых в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и производственной деятельности специалиста. Обеспечение высокого профессионального уровня подготовки специалистов и формирование востребованных обществом гражданственных и нравственных качеств личности.

Задачи дисциплины: научить обучающихся

- принципам и методам измерений; оценки правильности результата измерения, метрологических характеристик средств измерений;
- работать с действующими федеральными законами, нормативными и техническими документами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности, проверки соответствия показателей и расчетных величин нормативным данным, установленным в технических регламентах, стандартах и других нормативно-технических документах;
- формировать представления о необходимых и достаточных методах измерения и контроля параметров технологических процессов и оборудования в области нефтегазового дела, навыков практического применения оценок точности технических измерений физических величин и выбора методов испытаний, обеспечивающих соответствие технических показателей требованиям к качеству, стандартам и другим нормативно-техническим документам.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основ высшей математики и физики;
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; основные этапы производственного цикла и технологического процесса строительства скважин;
- принципов выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности, права интеллектуальной собственности;

умения:

- осуществлять поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- проводить оценку эффективности существующих технологических процессов.

владение:

- навыками проведения маркетинговых исследований;
- способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии, навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: «Капитальный и текущий ремонт скважин», «Осложнения и аварии при капитальном ремонте и реконструкции скважин», «Ремонтно-изоляционные работы в нефтяных и газовых скважинах», «Современное оборудование и инструмент для ремонта скважин».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-5 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПКС-5.2 Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии "Рекомендательные системы и системы поддержки решений	Знать: З1 - правила и требования промышленной и экологической безопасности при проведении работ по текущему и капитальному ремонту скважин
		Уметь: У1 - профессионально определять технические характеристики и особенности эксплуатации различного технологического оборудования применяемого при проведении квалиметрии
		Владеть: В1 - навыками эффективного использования техники и технологий для качественного проведения квалиметрии
ПКС-9. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПКС-9.1 Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	Знать: З2 - основные принципы и методы обработки исходных данных о работе применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи
		Уметь: У2 - проводить оценку эффективности применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии
		Владеть: В2 - способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	2/3	30	16	-	62	36	экзамен

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/ п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочны е средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение. Основы квалитметрии	6	-	-	14	20	ПКС-5.2, ПКС-9.1	тесты для письменного опроса
2	2	Обеспечение единства измерений, основы взаимозаменяемости.	15	4	-	16	36	ПКС-5.2, ПКС-9.1	по темам 1-2, практическая работа 1
3	3	Основы технического регулирования.	4	6	-	16	25	ПКС-5.2, ПКС-9.1	тесты для письменного опроса по теме 3, решение практическая работа 2
4	4	Подтверждение соответствия	5	6	-	16	27	ПКС-5.2, ПКС-9.1	тесты для письменного опроса по темам 1-2, решение практическая работа 3
5	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС-5.2, ПКС-9.1	Экзаменационные вопросы
Итого:			30	16	-	98	144	X	X

**заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

**5.2. Содержание дисциплины.****5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).****Раздел 1. «Введение. Основы квалитметрии»:**

Цели и задачи курса, значение для профессиональной подготовки. Связь с другими дисциплинами. История развития науки «Квалитметрия».

Основные понятия квалитметрии. Показатели качества. Номенклатура показателей качества. Характеристики показателей качества. Квалитметрические шкалы. Методы оценки качества продукции. Области их применения. Дифференциальный метод оценки качества. Комплексный метод оценки качества. Смешанный (комбинированный) метод оценки качества. Метод интегральной оценки качества. Метод оценки качества разнородной продукции. Экспертная оценка качества продукции. Простые инструменты контроля качества.

**Раздел 2. «Обеспечение единства измерений, основы взаимозаменяемости.»:**

Основы обеспечения единства измерений. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений». Поверка, калибровка. Государственный метрологический контроль и надзор. Организационные основы ОЕИ (Росстандарт, государственные метрологические службы). Воспроизведение единиц физических величин. Классификация эталонов. Воспроизведение единиц и передача их размеров. Поверочные схемы. Основные международные организации в области квалиметрии.

Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Взаимозаменяемость как показатель технического уровня серийного производства. Виды взаимозаменяемости. Типы посадок. Допуски формы и расположения поверхностей. Посадки в системе отверстия и в системе вала. Посадки в типовых соединениях. Шероховатость поверхности.

Раздел 3. «Основы технического регулирования»:

Основы технического регулирования. Федеральный закон РФ от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании». Основные понятия и определения. Сферы и области технического регулирования. Технические регламенты и их правовой статус. Формы принятия технических регламентов. Цели принятия, содержание и применение технических регламентов.

Раздел 4. «Подтверждение соответствия»

Сертификация. Основные положения. Подтверждение соответствия как инструмент технического регулирования. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательная сертификация и её организация. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия. Системы сертификации. Функции органов, участвующих в системах сертификации. Схемы сертификации, их отличительные признаки. Органы по сертификации и их аккредитация.

## 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Цели и задачи курса, значение для профессиональной подготовки. Связь с другими дисциплинами. История развития науки «Квалиметрия». Основные понятия квалиметрии. Показатели качества. Номенклатура показателей качества. Характеристики показателей качества. Квалиметрические шкалы. Методы оценки качества продукции. Области их применения. Дифференциальный метод оценки качества. Комплексный метод оценки качества. Смешанный (комбинированный) метод оценки качества. Метод интегральной оценки качества. Метод оценки качества разнородной продукции. Экспертная оценка качества продукции. Простые инструменты контроля качества.
2	2	15	-	-	Основы обеспечения единства измерений. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений». Поверка, калибровка. Государственный метрологический контроль и надзор. Организационные основы ОЕИ (Росстандарт, государственные метрологические службы). Воспроизведение единиц физических величин. Классификация эталонов. Воспроизведение единиц и передача их размеров. Поверочные схемы. Основные международные организации в области квалиметрии. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Взаимозаменяемость как показатель технического уровня серийного производства. Виды взаимозаменяемости. Типы посадок. Допуски формы и расположения поверхностей. Посадки в системе отверстия и в системе вала. Посадки в типовых соединениях. Шероховатость поверхности.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3	3	4	-	-	Основы технического регулирования. Федеральный закон РФ от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании». Основные понятия и определения. Сферы и области технического регулирования. Технические регламенты и их правовой статус. Формы принятия технических регламентов. Цели принятия, содержание и применение технических регламентов.
4	4	5	-	-	Сертификация. Основные положения. Подтверждение соответствия как инструмент технического регулирования. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательная сертификация и её организация. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия. Системы сертификации. Функции органов, участвующих в системах сертификации. Схемы сертификации, их отличительные признаки. Органы по сертификации и их аккредитация.
Итого:		30	X	X	

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1-2	4	-	-	Вычисление погрешностей.
2	3	6	-	-	Вычисление погрешностей при различных способах задания классов точности средств измерений.
3	4	6	-	-	Основы взаимозаменяемости. Единая система.
Итого:		16	X	X	X

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1-2	30	-	-	Показатели качества. Номенклатура показателей качества.	Подготовка к практическим занятиям
2	3-4	32	-	-	Единая система допусков и посадок (ЕСДП).	Подготовка к практическим занятиям
3	1-4	36				Подготовка к экзамену
Итого:		98	X	X	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия)

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.1	Решение практической работы №1	10
1.2	Письменный опрос по разделам 1-2 дисциплины	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Решение практической работы №2	10
2.2	Письменный опрос по разделу 3 дисциплины	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.1	Решение практической работы №3	10
3.2	Письменный опрос по разделу 4 дисциплины	30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Прспект»;
- ЭБС «Консультант студент»;

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. PTC machcad 14.
3. Windows 8

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №1301, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №1301, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин: методические указания по выполнению практических работ для обучающихся по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело для всех форм обучения /сост. Ю.В. Ваганов, О.В. Нагарев, Ж.С. Попова; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018.- 25 с.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело для всех форм обучения /сост. Ю.В. Ваганов, О.В. Нагарев, Ж.С. Попова; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018.- 20 с.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Капитальный ремонт и реконструкция скважин

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-5	ПКС-5.2 Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии "Рекомендательные системы и системы поддержки решений	Знать: З1 – правила и требования промышленной и экологической безопасности при проведении работ по текущему и капитальному ремонту скважин	Не знает правил и требований промышленной и экологической безопасности при проведении работ по текущему и капитальному ремонту скважин	Демонстрирует отдельные знания правил и требований промышленной и экологической безопасности при проведении работ по текущему и капитальному ремонту скважин	Демонстрирует достаточные знания правил и требований промышленной и экологической безопасности при проведении работ по текущему и капитальному ремонту скважин	Демонстрирует исчерпывающие знания правил и требований промышленной и экологической безопасности при проведении работ по текущему и капитальному ремонту скважин
		Уметь: У1 – профессионально определять технические характеристики и особенности эксплуатации различного технологического оборудования применяемого при проведении квалиметрии	Не умеет профессионально определять технические характеристики и особенности эксплуатации различного технологического оборудования применяемого при проведении квалиметрии	Умеет профессионально определять технические характеристики и особенности эксплуатации различного технологического оборудования применяемого при проведении квалиметрии, допуская значительные неточности и погрешности;	Умеет профессионально определять технические характеристики и особенности эксплуатации различного технологического оборудования применяемого при проведении квалиметрии, допуская незначительные неточности;	Умеет профессионально определять технические характеристики и особенности эксплуатации различного технологического оборудования применяемого при проведении квалиметрии, допуская незначительные неточности;

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 – навыками эффективного использования техники и технологий для качественного проведения квалиметрии	Не обладает навыками эффективного использования техники и технологий для качественного проведения квалиметрии	Обладает навыками эффективного использования техники и технологий для качественного проведения квалиметрии, допуская значительные неточности и погрешности	Обладает навыками эффективного использования техники и технологий для качественного проведения квалиметрии	В совершенстве обладает навыками эффективного использования техники и технологий для качественного проведения квалиметрии
ПКС-9	ПКС-9.1 Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	Знать: З3 - основные принципы и методы обработки исходных данных о работе применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи	Не знает основные принципы и методы обработки исходных данных о работе применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи	Демонстрирует отдельные знания основных принципов и методов обработки исходных данных о работе применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи	Демонстрирует достаточные знания основных принципов и методов обработки исходных данных о работе применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания основных принципов и методов обработки исходных данных о работе применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии для решения поставленной задачи
		Уметь: У3 – проводить оценку эффективности применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии	Не умеет проводить оценку эффективности применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии	Умеет проводить оценку эффективности применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии, допуская значительные неточности и погрешности;	Умеет проводить оценку эффективности применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии, допуская незначительные неточности;	В совершенстве умеет проводить оценку эффективности применяемого технологического оборудования при проведении квалиметрии
		Владеть: В3 – способностью разрабатывать технические предложения по	Не обладает способностью разрабатывать технические предложения по	Обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию	Обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию	В совершенстве обладает способностью разрабатывать технические

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		совершенствованию применяемого технологического оборудования при проведении квалитметрии для решения поставленной задачи	совершенствованию применяемого технологического оборудования при проведении квалитметрии для решения поставленной задачи	применяемого технологического оборудования при проведении квалитметрии для решения поставленной задачи, допуская значительные неточности и погрешности.	применяемого технологического оборудования при проведении квалитметрии для решения поставленной задачи, допуская незначительные ошибки.	предложения по совершенствованию применяемого технологического оборудования при проведении квалитметрии для решения поставленной задачи

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Капитальный ремонт и реконструкция скважин

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Шишкин И. Ф. Квалиметрия и управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / И. Ф. Шишкин, В. М. Станякин. - М.: ВЗПИ, 1992. - 255 с. - На тит. л. ошибочно указаны инициалы И. В. Шишкин. - Библиогр.: с. 254-255. <a href="http://irbis.spmi.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/">http://irbis.spmi.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/</a>	ЭР	24	100	+
2	Шепеленко, Г. И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: учебное пособие / Г. И. Шепеленко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 600 с.	18	24	100	-
3	Основы супервайзерского контроля при ремонте и реконструкции нефтяных и газовых скважин: Учеб. пособ. / Ю.В. Ваганов, А.В. Кустышев, В.П. Овчинников, И.А. Кустышев. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – 160 с	34+ЭР	24	100	+
4	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань	3	24	100	-

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>