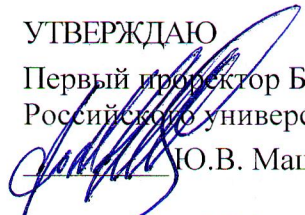


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета

 Ю.В. Машин

«25» 03 2021 г.

Регистрационный № УД-210301/Б.1.В.11

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
(наименование дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	8
Лекции, часы	22
Практические занятия, часы	22
Экзамен, семестр	8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	44
Самостоятельная работа, часы	64
Всего часов / зачетных единиц	108/3

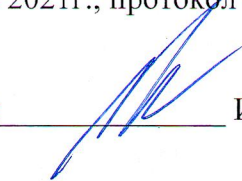
Кафедра-разработчик программы: Транспортные и технологические машины
(название кафедры)

Составитель: Е.В.Заровчатская
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования–бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело № 96 от 09.02.2018 г., учебным планом рег. №210301-1 от 25.09.2020 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Транспортные и технологические машины»
(название кафедры)

«09» февраля 2021г., протокол № 7.

Зав. кафедрой  И.В. Лесковец

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета

«23» марта 2021г., протокол № 5.

Зам. председателя
Научно-методического совета

 С.А. Сухоцкий

Рецензент:
Начальник отдела механизации, энергетики и
охраны труда РУП «Могилевавтодор»

О.В. Борисенко

Ведущий библиотекарь

Начальник учебно-методического
отдела

 В. А. Кемова

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков в овладении современными методами стандартизации и сертификации продукции, услуг и работ, процессов и систем управления; формирование системы знаний законодательства о техническом регулировании и его применения в нефтегазовой отрасли; формирование у студентов экономического понимания задач стандартизации и сертификации; формирование системы знаний по техническим регламентам, содержащим обязательные требования по национальным стандартам и стандартам организаций, имеющим различное назначение, а в совокупности должны обеспечивать полноту и системность технического регулирования, устойчивость, преемственность и возможность системного развития.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- теорию стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;
- основы измерений, методы и правила их осуществления;
- нормы законодательства в сфере технического регулирования в РФ, подтверждение соответствия и стандартизации;
- организацию метрологического контроля и надзора на предприятии;
- экономическое обоснование принятия решений по стандартизации и подтверждению соответствия;
- систему нормативно-справочных и директивных документов в области стандартизации и технического регулирования;
- международную и национальную нормативно-правовые базы в области стандартизации в нефтегазовой отрасли;
- российскую нормативно-правовую базу технического регулирования и стандартизации в нефтегазовой промышленности.

уметь:

- планировать и организовывать деятельность по метрологическому контролю и надзору на предприятии;
- выбирать необходимые методы измерений, экономически и технически обоснованные средства измерений;
- организовывать проведение процедуры сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов и стандартов, разрабатывать декларацию соответствия;
- проводить измерения показателей и оценку уровня качества разными методами;
- планировать затраты на стандартизацию и подтверждение соответствия;
- оценивать экономическую эффективность от стандартизации продукции, процессов предприятия;
- грамотно пользоваться нормативно-правовыми документами в области технического регулирования и стандартизации.

владеть:

- навыками принятия решений в области стандартизации и технического регулирования;
- навыками анализа и экономического обоснования решений в области стандартизации и технического регулирования;
- навыками работы со стандартами и иными нормативными документами в области стандартизации.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Элективные дисциплины).

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- Экономика;
- Основы нефтегазового дела;
- Экономика и организация нефтегазового производства.

Кроме того, знания полученные при изучении дисциплины на лекционных и практических занятиях используются при прохождении преддипломной практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
ПК-2	Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее – ТОиР), диагностическому обследованию (далее – ДО) оборудования КС и СОГ
ПК-5	Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Введение	Общие сведения. Основные понятия системы технического регулирования. Риски. Безопасность	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
2	Содержание и применение технических регламентов	Цели и содержание технических регламентов. Порядок разработки, согласования, принятия, обновления и отмены технических регламентов.	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
3	Принципы технического регулирования	Принципы технического регулирования	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
4	Базовые категории в сфере технического	Базовые категории в сфере технического регулирования	ОПК-4, ПК-2,

	регулирования		ПК-5
5	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
6	Характеристика действующей системы технического регулирования	Анализ возможных источников формирования системы технического регулирования нефтегазовой отрасли. Участники системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли. Действующая система. Законодательное поле. Нормативные документы федеральных органов власти. Нормативные документы органов власти субъектов федераций. Государственные стандарты. Межгосударственные стандарты Содружества Независимых Государств (СНГ) Международный опыт. Международные стандарты (на примере стандартов ISO /TC 67) Международный опыт. Государственное регулирование технических норм в других странах. Стандарты организаций. Общая оценка действующей системы и направлений ее модернизации.	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
7	Взаимосвязь системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли с другими системами технического регулирования	Взаимосвязь системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли с другими системами технического регулирования	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
8	Оценка и подтверждение соответствия в нефтегазовой отрасли	Оценка и подтверждение соответствия в нефтегазовой отрасли	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
9	Экономическая эффективность и ресурсы разработки системы технического регулирования нефтегазовой отрасли	Экономическая эффективность и ресурсы разработки системы технического регулирования нефтегазовой отрасли	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
10	Административные вопросы разработки и сопровождения системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли	Административные вопросы разработки и сопровождения системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли	ОПК-4, ПК-2, ПК-5

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Практические (семинарские) занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1							
1	Тема 1. Введение	2	Пр. р. 1 Общие положения, принципы и особенности системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли	2	2	ЗИЗ	5
2	Тема 2. Содержание и применение технических регламентов	2	Пр. р. 2 Характеристика действующей системы технического регулирования	2	2	ЗИЗ	5
3	Тема 3. Принципы технического регулирования	2	Пр. р. 2 Характеристика действующей системы технического регулирования	2	2	ЗИЗ	5
4	Тема 4. Базовые категории в сфере технического регулирования	2	Пр. р. 3 Структура системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли и ее взаимосвязь с другими системами технического регулирования	2	2	ЗИЗ	5
5	Тема 5. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов	2	Пр. р. 3 Структура системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли и ее взаимосвязь с другими системами технического регулирования	2	2	ЗИЗ	5
6	Тема 6. Характеристика действующей системы технического регулирования	2	Пр. р. 4 Принципы и особенности технического регулирования нефтегазовой отрасли	2	3	ЗИЗ ПКУ	5 30
Модуль 2							
7	Тема 6. Характеристика действующей системы технического регулирования	2	Пр. р. 4 Принципы и особенности технического регулирования нефтегазовой отрасли	2	3	ЗИЗ	6
8	Тема 7. Взаимосвязь системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли с другими системами технического регулирования	2	Пр. р. 5 Изучение характеристик действующей системы технического регулирования	2	3	ЗИЗ	6
9	Тема 8. Оценка и подтверждение соответствия в нефтегазовой отрасли	2	Пр. р. 5 Изучение характеристик действующей системы технического регулирования	2	3	ЗИЗ	6
10	Тема 9. Экономическая эффективность и ресурсы разработки системы технического регулирования нефтегазовой отрасли	2	Пр. р. 6 Изучение международного опыта государственного регулирования технических норм в других странах	2	3	ЗИЗ	6
11	Тема 10. Административные вопросы разработки и сопровождения системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли	2	Пр. р. 6 Изучение международного опыта государственного регулирования технических норм в других странах	2	3	ЗИЗ ПКУ	6 30
12-13					36	ПА* (экзамен)	40
	Итого	22		22	64		100

Принятые обозначения:

Текущий контроль –

ЗИЗ – защита индивидуального задания;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА - Промежуточная аттестация.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Экзамен, дифференцированный зачет

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия*	Вид аудиторных занятий**		Всего часов
		Лекции	Практические занятия	
1	Традиционные		№№1-6	22
2	Мультимедиа	№№1-10		22
	ИТОГО	22	22	44

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы для защиты индивидуальных заданий (по каждой практической работе в методических указаниях) согласно пункту 1 из пункта 7.4.1	6
2	Вопросы к экзамену	1
3	Тестовые (электронные) программы для оценки знаний на экзамене	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня*	Результаты обучения**
<i>Компетенция ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</i>			
<i>ИД ОПК-4.1 – сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании лаборатории и на производстве</i>			
1	Пороговый уровень	Понимание принципов проведения типовых экспериментов	Знает особенности и принципы проведения экспериментов
2	Продвинутый уровень	Применение технологии проведения типовых экспериментов с использованием лабораторного оборудования	Применяет конкретные технологии проведения экспериментов с использованием различного вида лабораторного и производственного оборудования.
3	Высокий уровень	Оценка результатов	Осуществляет оценку

		экспериментов	проведения эксперимента и полученных результатов
<i>ИД ОПК-4.2 - обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, - владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ</i>			
1	Пороговый уровень	Знает основные виды анализа результатов исследований	Знает статический, дисперсионный и регрессионный и др. виды анализов и
2	Продвинутый уровень	Применяет возможности оборудования при проведении экспериментов, а так же программных продуктов	Применяет имеющееся оборудование и программные продукты для проведения технического регулирования систем
3	Высокий уровень	Может оценить и сопоставить результаты проведенных натурных и имитационных экспериментов	Осуществляет оценку и погрешность в проведенных результатах экспериментов на лабораторном оборудовании и с помощью программных продуктов
<i>Компетенция ПК-2 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее – ТО и Р), диагностическому обследованию (далее - ДО) оборудования КС и СОГ</i>			
<i>ИД ПК – 2.1 - использует знания о конструкции и составе КС и СОГ</i>			
1	Пороговый уровень	понимает принцип действия КС и СОГ газопроводов, знает их состав и особенности работы	Воспроизводит терминологию, характеризующую конструкцию и состав КС и СОГ, понимает назначение и область действий устройств и элементов КС и СОГ
2	Продвинутый уровень	применяет методики определения показателей, характеризующих работу КС и СОГ	определяет показатели, характеризующие работу КС и СОГ
3	Высокий уровень	анализ методик определения показателей, характеризующих работу КС и СОГ	формирует выводы на основании определения показателей, характеризующих КС и СОГ
<i>ИД ПК – 2.2 - умеет планировать мероприятия по диагностированию, восстановлению и ремонту КС и СОГ</i>			
1	Пороговый уровень	понимает принципы эксплуатации, диагностирования, восстановления и ремонта КС и СОГ	воспроизводит терминологию, характеризующую необходимость и порядок действий при диагностировании, восстановлении и ремонте КС и СОГ
2	Продвинутый уровень	применяет методики планирования эксплуатации, восстановления и ремонта КС и СОГ	определяет параметры и характеристики мероприятий при эксплуатации КС и СОГ
3	Высокий уровень	анализирует методики, характеризующие эффективность диагностирования,	анализирует эффективность методик диагностирования, восстановления и ремонта КС и СОГ

		восстановления и ремонта КС и СОГ	
<i>ИД ПК – 2.3 - владеет методами диагностирования, восстановления и ремонта КС и СОГ</i>			
1	Пороговый уровень	понимает суть методов, применяемых при эксплуатации, восстановлении и ремонте КС и СОГ	Воспроизводит характеристики методов, применяемых при эксплуатации, восстановлении и ремонте КС и СОГ
2	Продвинутый уровень	применяет методы эксплуатации, восстановления и ремонта КС и СОГ	Определяет показатели, которые характеризуют особенности эксплуатации, восстановления и ремонта КС и СОГ
3	Высокий уровень	анализирует методы, применяемые при эксплуатации, восстановлении и ремонте КС и СОГ	анализирует характеристики, определяющие эффективность эксплуатации, восстановления и ремонта КС и СОГ
<i>Компетенция ПК-5 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>			
<i>ИД ПК – 5.1 - использует знания о конструкции и составе объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>			
1	Пороговый уровень	Знание конструкции и состава конструкции объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Знает основные понятия, профессиональную терминологию, особенности технологических процессов, состав и конструкцию оборудования приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
2	Продвинутый уровень	Выполнение выбора методов диагностирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Применяет знания об объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для выбора методов диагностирования, восстановления и ремонта
3	Высокий уровень	Оценка методов диагностирования, восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Оценивает и анализирует возможность и эффективность использования методов диагностирования, восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
<i>ИД ПК – 5.2- умеет планировать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту, диагностированию объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>			
1	Пороговый уровень	Знание мероприятий по диагностированию, восстановлению и ремонту объектов приема, хранения и	Знает профессиональную терминологию, состав основных мероприятий, особенности процессов диагностированию,

		отгрузки нефти и нефтепродуктов	восстановлению и ремонту объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
2	Продвинутый уровень	Выполнение мероприятий по диагностированию, восстановлению и ремонту объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Применяет знание состава и конструкции объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, особенностей технологического процесса мероприятий по диагностированию, восстановлению и ремонту
3	Высокий уровень	Оценка запланированных мероприятий по диагностированию, восстановлению и ремонту объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Оценивает и анализирует соответствие запланированных мероприятий восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов в зависимости от его состава, конструкции и технологического состояния
<i>ИД ПК — 5.3 - владеет методами технического обслуживания и ремонта, диагностирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>			
1	Пороговый уровень	Знание методов диагностирования, восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Знает основные понятия, профессиональную терминологию методов диагностирования, восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
2	Продвинутый уровень	Владение методами диагностирования, восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Применяет знания состава и конструкции объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, особенности технологического процесса при проведении мероприятий по диагностированию, восстановлению и ремонту
3	Высокий уровень	Оценивает применение методов диагностирования, восстановления и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Оценивает результаты выполнения диагностирования, восстановления и ремонта, применяя знания конструкции объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</i>	
<i>сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании лаборатории и на производстве</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, - владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>ПК-2 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее – ТО и Р), диагностическому обследованию (далее - ДО) оборудования КС и СОГ</i>	
<i>использует знания о конструкции и составе КС и СОГ</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>умеет планировать мероприятия по диагностированию, восстановлению и ремонту КС и СОГ</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>владеет методами диагностирования, восстановления и ремонта КС и СОГ</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>Компетенция ПК-5 В/02.6 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>	
<i>использует знания о конструкции и составе объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>умеет планировать мероприятия по техническом обслуживанию и ремонту, диагностированию объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию
<i>владеет методами технического обслуживания и ремонта, диагностирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>	Вопросы к защите отчетов по практическому занятию

5.4 Критерии оценки практических работ

Оценка знаний студентом материала каждого практического занятия осуществляется путём защиты им отчёта, где должны быть сформулированы: цель занятия, методы её достижения, решаемые задачи, использованные методики, достигнутые результаты, сделано заключение. При защите студент должен ответить на поставленные вопросы. Минимальное количество баллов студент получает, ответив не менее чем на 50 % поставленных вопросов. Максимальное количество баллов студент получает, ответив на 100 % поставленных вопросов. Остальная шкала баллов соответствует правильным ответам на вопросы пропорционально их количеству и сложности.

5.5 Критерии оценки экзамена

Экзамен по данной дисциплине проводится индивидуально (возможно использование информационно-коммуникационных технологий). Студенту предлагается за определенное время ответить на ряд вопросов, охватывающих все изученные темы. При ответе на каждый вопрос студент должен выбрать правильный ответ из нескольких предлагаемых или сформулировать свой собственный ответ, если экзамен проводится в устной форме. Ответив не менее чем на 50% поставленных вопросов студент получает 15

баллов. Максимальное количество баллов студент получает, ответив на 100% поставленных вопросов. Остальная шкала баллов соответствует правильным ответам на вопросы пропорционально их количеству и сложности.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- решение индивидуальных задач во время проведения практических занятий под контролем преподавателя;
- подготовка к экзамену;
- работа с материалами курса, вынесенными на самостоятельное изучение;
- участие в научных и практических конференциях;
- изучение нормативных документов;
- обзор литературы;
- подготовка к аудиторным занятиям.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Быкадоров, В.А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / В.А. Быкадоров, Ф.П. Васильев, В.А. Казюлин ; под ред. Ф.П. Васильева. — М. : ЮНИТИ-ДАНА Закон и право, 2017. — 639 с.	Гриф : учебники: УМО, НМС	Znanium.com

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для академ. бакалавриата: в 2 ч. Ч. 2 : Стандартизация и сертификация / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва :Юрайт, 2017. — 325с. — (Бакалавр. Академический курс).	Гриф: Рек. УМО ВО в качестве учебника для студ. вузов	15
2	Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для академ. бакалавриата / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :Юрайт, 2019. — 167с. — (Бакалавр.	Рек. УМО ВО в качестве учебника и практикума для студ. вузов,	5

	Академический курс).	обучающ. по экон. и инж.- техн. направл.	
3	Основы управления проектами : учебник / под ред. С. А. Полевого. — Москва : КНОРУС, 2020. — 258с. — (Бакалавриат и специалитет).	Гриф: Рек. Эксп. советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для направл. бакалавриата «Менеджмент»	5
4	Гусаков, Н.В. Техническое регулирование в автомобилестроении: Словарь-справочник [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Гусаков, Б.В. Кисуленко. – Электрон. дан. – Москва : Машиностроение, 2008. – 272 с.	-	Znanium.com
5	Системы качества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ – Электрон, текстовые данные. - : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.– 454 с.	-	<a href="https://e.lanbook.com/book/boo
k/732">https://e.lanb ook.com/boo k/732 (необходима авторизация на сайте)

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1. Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
2. Вестник Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
3. Контрольно-измерительные приборы и системы [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.elibrary.ru> www.standards.ru - ФГУП «Стандартинформ».
4. <http://www.iso.staratel.com> - сайт, посвященный серии стандартов ISO, вопросам менеджмента качества и сертификации.

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.4.1 Методические рекомендации

1. Заровчатская Е.В. Техническое регулирование в нефтегазовой отрасли. Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 21.03.01 – Нефтегазовое дело. Могилев: БРУ – (эл.вариант).

7.4.2 Информационные технологии

Информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие проведение занятий по темам

Тема 1 Введение

Тема 2 Содержание и применение технических регламентов

Тема 3 Принципы технического регулирования

Тема 4 Базовые категории в сфере технического регулирования

Тема 5 Особый порядок разработки и принятия технических регламентов

Тема 6 Характеристика действующей системы технического регулирования

Тема 7 Взаимосвязь системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли с другими системами технического регулирования

Тема 8 Оценка и подтверждение соответствия в нефтегазовой отрасли

Тема 9 Экономическая эффективность и ресурсы разработки системы технического регулирования нефтегазовой отрасли

Тема 10 Административные вопросы разработки и сопровождения системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли