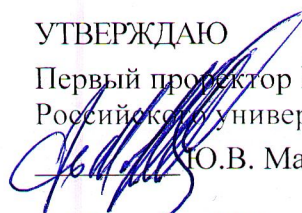


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета


О.В. Машин

«25» 03 2021 г.

Регистрационный № УД-210301/Б.1.В.17.2/р

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И СЕРТИФИКАЦИЯ 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:

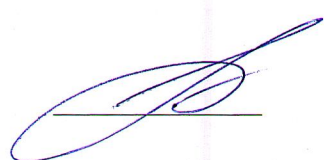
Начальник отдела механизации, энергетики и
охраны труда РУП «Могилевавтодор»

О.В. Борисенко

Ведущий библиотекарь

 Е.Н. Кесельова

Начальник учебно-методического
отдела

 В. А. Кемова

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для разработки и внедрения систем менеджмента качества с целью повышения технического уровня, качества и конкурентоспособности продукции.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

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

- современные проблемы и состояние сертификации нефтегазового комплекса;
- содержание и взаимосвязь основных элементов процесса управления качеством в нефтегазовых проектах;
- принципы управления международного сертифицирования в нефтегазовом комплексе.
- теоретические и практические подходы к сертификации и управлению качеством в нефтегазовом проекте.
- схемы сертификации и декларирования, а так же формы сертификатов и деклараций соответствия

уметь:

- диагностировать системы нефтегазового комплекса;
- проводить сертификацию производства;
- проводить анализ практической сертификации продукции.

владеть:

- всеми видами нормативных документов, структурой нормативных документов, требованиями к построению, оформлению и содержанию нормативных документов, а также порядок внесения изменений;
- методами анализа качества и надежности систем нефтегазового комплекса.
- порядком проведения сертификации систем качества.

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	Сущность и содержание сертификации	Основные термины и понятия. Испытательные лаборатории. Способы информирования о соответствии. Обязательная и добровольная сертификация. Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию. Сертификация и технические барьеры в торговле	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
2	Правовые основы сертификации в РФ	Закон "О защите прав потребителей" и сертификация. Закон "О сертификации продукции и услуг". Полномочия государственных органов управления по сертификации	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
3	Организационно-методические принципы сертификации в РФ	Основные принципы сертификации. Правила по проведению сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации. Система аккредитации. Орган по сертификации продукции (услуг). Знак соответствия	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
4	Российские системы сертификации	Система обязательной сертификации ГОСТ Р. Системы добровольной сертификации	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
5	Сертификация импортируемой продукции в России	Основные правила. Признание зарубежных сертификатов. Сертификация продукции, импортируемой из стран Юго-Восточной Азии. Порядок ввоза товаров, подлежащих обязательной сертификации	ОПК-4, ПК-2, ПК-5

6	Международная сертификация	Деятельность ИСО в области сертификации Международная система сертификации. Международная конференция по аккредитации испытательных лабораторий и международные системы аккредитации	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
7	Качество	Определения «качество». Показатели качества. Качество с точки зрения потребителя и производителя. Качество и конкурентоспособность. Понятия «контроль» и «управление качеством».	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
8	Сертификация систем качества	Разработка и внедрение системы качества на основе стандартов ИСО серии 9000.Порядок проведения сертификации систем качества. Экологическая сертификация. Взаимосвязь процедур сертификации продукции и систем качества. Внедрение системы качества на основе применения TQM	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
9	Аудит качества	Понятие об аудите качества Виды аудита	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
10	Метрология	Роль метрологии в сертификации систем качества.Закон РФ "Об обеспечении единства измерений".	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
11	Задачи по развитию сертификации	Организационно-методическое совершенствование. Сертификация экспортируемых товаров. Развитие сравнительных испытаний	ПК-2, ОПК-4, 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. Сущность и содержание сертификации.	2	Пр. р. 1 Терминология в области оценки соответствия	2	2	ЗИЗ	5
2	Тема 2. Правовые основы сертификации в РФ	2	Пр. р. 2 Знаки маркирования в Российской Федерации	2	2	ЗИЗ	5
3	Тема 3. Организационно-методические принципы сертификации в РФ	2	Пр. р. 3 Обязательная и добровольная сертификация в Российской Федерации	2	2	ЗИЗ	5
4	Тема 4. Российские системы сертификации	2	Пр. р. 4 Аккредитация в Российской Федерации	2	2	ЗИЗ	5
5	Тема 5. Сертификация импортируемой продукции в России	2	Пр. р. 5 Серия стандартов ИСО/МЭК 17000	2	2	ЗИЗ	5
6	Тема 6. Международная сертификация	2	Пр. р. 6 Законодательство Европейского союза в области оценки соответствия	2	3	ЗИЗ ПКУ	5 30
Модуль 2							
7	Тема 7. Качество	2	Пр. р. 7 Схемы сертификации и формы сертификатов соответствия	2	3	ЗИЗ	6
8	Тема 8. Сертификация систем качества	2	Пр. р. 8 Схемы декларирования формы деклараций о соответствии	2	3	ЗИЗ	6
9	Тема 9. Аудит качества	2	Пр. р. 9 Надежность, как основной показатель качества нефтегазового оборудования	2	3	ЗИЗ	6

10	Тема 10. Метрология	2	Пр. р. 10 Сертификация производства. Анализ практической сертификации продукции (оборудования) и производства на примере предприятия газонефтяного машиностроения (ОАО «СМЗ»)	2	3	ЗИЗ	6
11	Тема 11. Задачи по развитию сертификации	2	Пр. р. 11 Государственный контроль (надзор)	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		№№1-11	22
2	Мультимедиа	№№1-11		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	11
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 экспериментов	Осуществляет оценку 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,	определяет показатели, характеризующие работу КС и

		характеризующих работу КС и СОГ	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, восстановления и ремонта КС и СОГ	анализирует эффективность методик диагностирования, 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 В/02.6 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

ИД ПК – 5.2- умеет планировать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту, диагностированию объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

1	Пороговый уровень	Знание мероприятий по диагностированию, восстановлению и ремонту объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Знает профессиональную терминологию, состав основных мероприятий, особенности процессов диагностированию, 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

ИД ПК – 5.3 - владеет методами технического обслуживания и ремонта, диагностирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

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	Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для академ. бакалавриата: в 2 ч. Ч. 2 : Стандартизация и сертификация / А. Г. Сергеев,	Гриф: Рек. УМО ВО в качестве учебника для студ. вузов	15

	В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2017. — 325с. — (Бакалавр. Академический курс).		
--	---	--	--

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Основы управления проектами : учебник / под ред. С. А. Полевого. — Москва : КНОРУС, 2020. — 258с. — (Бакалавриат и специалитет).	Рек. Эксп. советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебника для направл. бакалавриата «Менеджмент»	5
	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. Академический курс).	Рек. УМО ВО в качестве учебника и практикума для студ. вузов, обучающ. по экон. и инж.-техн. направл.	5
2	Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Азаров [и др.].— Электрон, текстовые данные.— Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 572 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/16183.html (необходима авторизация на сайте)
3	Артемова Е.Н. Управление инновационным предприятием с помощью системы менеджмента качества [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ Артемова Е.Н.— Электрон, текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 133 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/23948.html (необходима авторизация на сайте)
4	Системы качества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон, текстовые данные. - : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 454 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/28926.html (необходима авторизация на сайте)
5	ГОСТ ISO9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.	-	Электронная версия: http://www.mami.ru/storage/files/umu/6/GOSTISO9000-

			2011.pdf
6	ГОСТ ISO9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования.	-	Электронная версия: http://www.novsu.ni/file/1118232
7	ГОСТ Р ИСО 9004—2010 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.	-	Электронная версия: http://www.studfiles.ru/preview/1645708/
8	А.М. Кузьмин История возникновения, развития и использования метода раз- вертывания функции качества.	-	Электронная версия http://www.iso.staratel.com/ISQ9000/Article/Beginnings.htm

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1. www.Grandars.ru- сайт информации для студентов экономических специальностей, специалистов по экономике, маркетингу, банковскому делу.
2. <http://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека ONLINE
3. <http://www.aup.ru/books/i001.htm> - Электронные книги по организации бизнеса
4. www.rbc.ru - Сайт информационного агентства «Росбизнесконсалтинг».
5. <http://petrolibrary.ru/> - Литература по нефтяной и газовой промышленности
6. <http://www.gost.ru/wps/portal>
7. www.qualimetry.ru
8. <http://subscribe.ru/catalog/economics.tech.standarty>
9. <http://www.ria-stk.ru> - РИА «Стандарты и качество».
10. <http://www.klubok.net> - KlubOK - материалы об управлении и маркетинге.
11. www.standards.ru - ФГУП «Стандартинформ».
12. <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. Управление качеством и сертификация в нефтегазовой отрасли. Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 21.03.01 – Нефтегазовое дело. Могилев: БРУ – (эл.вариант).

7.4.3 Информационные технологии

Информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие проведение занятий по темам

Тема 1 Сущность и содержание сертификации

Тема 2 Правовые основы сертификации в РФ

Тема 3 Организационно-методические принципы сертификации в РФ

Тема 4 Российские системы сертификации

Тема 5 Сертификация импортируемой продукции в России

Тема 6 Международная сертификация

Тема 7 Качество

Тема 8 Сертификация систем качества

Тема 9 Аудит качества

Тема 10 Метрология

Тема 11 Задачи по развитию сертификации