

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

08 сентября 2017 г.



Кафедра «Машиноведение, проектирование, стандартизация и сертификация»

Автор Гвоздев Владимир Дмитриевич, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза нормативной документации

Направление подготовки:	<u>27.03.01 – Стандартизация и метрология</u>
Профиль:	<u>Стандартизация и сертификация</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2016</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: center;"> С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"> В.А. Карпычев</p>
--	---

Москва 2017 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины Экспертиза нормативной документации являются формирование у студентов знаний и умений по оценке качества содержания нормативных документов при разработке технической документации, проектов стандартов, технических условий

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экспертиза нормативной документации" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Метрология:

Знания: -термины и определения-основные нормативные документы метрологии-требования к содержанию и построению методик измерений

Умения: -выбирать методы и средства измерений-оценивать характеристики точности измерений

Навыки:

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Квалиметрия и управление качеством

2.2.2. Основы проектирования продукции

2.2.3. Основы технологии производства

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-11 способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования	<p>Знать и понимать: нормативно-правовые основы и содержание экспертизы нормативной документации, основы метрологической экспертизы и нормоконтроля технической документации</p> <p>-правила, нормы и требования к оформлению и содержанию стандартов, конструкторской и технологической документации</p> <p>Уметь: -применять на практике положения нормативных документов, регламентирующих содержание и порядок проведения экспертизы стандартов и технических регламентов, метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации</p> <p>-проводить экспертизу и нормоконтроль документации</p> <p>Владеть: - методологией контроля качества нормативной и технической документации</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 5
Контактная работа	28	28,15
Аудиторные занятия (всего):	28	28
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	44	44
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семе стр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	Л А	С	С А	С А	С А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Тема 1 Основные понятия, цели и задачи дисциплины. Классификация методов экспертизы					3	3	
2	5	Тема 2 Организация и порядок проведения экспертизы			4/1		8	12/1	
3	5	Тема 3 Метрологическая экспертиза технической документации	4				9	13	ПК1, Опрос на практических занятиях, консультации. Промежуточный контроль - ПК1
4	5	Тема 4 Экспертиза проектов стандартов и технических регламентов	2		2/1		5	9/1	
5	5	Тема 5 Правила проведения экспертизы промышленных объектов.	2		2/2		3	7/2	ПК2, Опрос на практических занятиях, консультацииПромежуточный контроль - ПК2
6	5	Тема 6 Экспертиза при сертификации и аккредитации	2		2/3		5	9/3	
7	5	Тема 7 Нормоконтроль конструкторской документации	2		2/1		3	7/1	
8	5	Тема 8 Нормоконтроль технологической документации	2		2/1		8	12/1	ЗаО, Зачет с оценкой
9		Всего:	14		14/9		44	72/9	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	Тема: Организация и порядок проведения экспертизы	Организационные и практические аспекты проведения экспертиз	4 / 1
2	5	Тема: Экспертиза проектов стандартов и технических регламентов	Метрологическая экспертиза технологической документации	2 / 1
3	5	Тема: Правила проведения экспертизы промышленных объектов.	Метрологическая экспертиза стандартов	2 / 2
4	5	Тема: Экспертиза при сертификации и аккредитации	Виды и содержание экспертиз при сертификации и аккредитации. Порядок проведения	2 / 3
5	5	Тема: Нормоконтроль конструкторской документации	Контроль соблюдения требований ЕСКД	2 / 1
6	5	Тема: Нормоконтроль технологической документации	Контроль соблюдения требований ЕСТД	2 / 1
ВСЕГО:				14/9

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовое проектирование не предусмотрено

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Экспертиза нормативной документации» осуществляется в форме лекций и практических занятий и предусматривает использование иллюстративных материалов и презентаций, нормативных и технических документов; разбор конкретных ситуаций, связанных с оформлением и содержанием конструкторских и технологических документов; проведение деловых игр по осуществлению экспертизы стандартов, метрологической экспертизе чертежей, текстовых документов, технологических карт, нормоконтролю технической документации.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме; по типу управления познавательной деятельностью могут быть отнесены в небольшом количестве к классически-лекционным, а в основном к обучению с помощью технических средств. Дополнительным является обучение по книгам. Преобладающий метод: объяснительно-иллюстративный. Также используются интерактивные формы: «лекции-визуализации», «лекции-презентации», ситуационный анализ, деловая игра и др.

На практических занятиях решаются конкретные задачи по экспертизе нормативных документов. В начале занятия на примере излагается и разбирается решение типовой задачи, затем выдаются задания одно общее для двух-трёх человек или на группу в целом в зависимости от сложности. В процессе выполнения заданий и по завершению работы проводится обсуждение проблемных ситуаций, положений нормативных документов и правил их использования.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Интерактивные (диалоговые) технологии применяются при отработке отдельных тем по электронным пособиям, подготовке к текущему и промежуточному видам контроля.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой системе. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач по анализу качества или выявлению ошибок применительно к конкретным нормативным и техническим документам) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, собеседование на практических занятиях и на консультациях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Тема 1: Основные понятия, цели и задачи дисциплины. Классификация методов экспертизы	Изучение материалов лекции с использованием основной и дополнительной литературы. Знакомство с областями применения и содержанием различных экспертиз [1], с.341-345	3
2	5	Тема 2: Организация и порядок проведения экспертизы	Изучение общих требований к проведению экспертизы [1], с.303-309, 467-473, [3], с.8-16	8
3	5	Тема 3: Метрологическая экспертиза технической документации	Усвоение содержания метрологической экспертизы технической документации» по книге [2], с. 26-39	9
4	5	Тема 4: Экспертиза проектов стандартов и технических регламентов	Изучение содержания метрологической экспертизы проектов стандартов по книге [3], с. 84-91	5
5	5	Тема 5: Правила проведения экспертизы промышленных объектов.	Освоение положений об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий [3], с.94 - 105	3
6	5	Тема 6: Экспертиза при сертификации и аккредитации	Изучение видов экспертиз, требований к содержанию и качеству экспертизы, квалификационных требований к экспертам при осуществлении процедуры сертификации по конспекту лекций	5
7	5	Тема 7: Normokontrol konstruktorской документации	Изучение нормативных документов: ГОСТ 2.111 «ЕСКД. Normokontrol», [3] с.1-13.	3
8	5	Тема 8: Normokontrol технологической документации	Изучение нормативных документов: ГОСТ 3.1116 «ЕСТД. Normokontrol», [2] с.1-12	8
ВСЕГО:				44

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Теоретические основы товароведения и экспертизы	Ф.А. Петрище	Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	Все разделы
2	Прикладная метрология: единство измерений	Гвоздев В.Д.	М.: МИИТ, , 2012	Все разделы
3	Метрологическая экспертиза технической документации	Ю.Н.Яковлев, О.Г.Глушкова, Н.Я.Медовикова, Л.В.Бесфамильная, Н.И.Столярова	Изд-во стандартов, 1992 НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы
4	ГОСТ 3.1116	ФГУП «ВНИИНМАШ»	2012	Все разделы
5	ГОСТ 2.111	ФГУП «ВНИИНМАШ»	0	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
6	Контроль технической документации	А.Н.Балабанов	Изд-во стандартов, 1992 НТБ (фб.)	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
- 2.<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
- 3.www.gost.ru - сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии – раздел Информационные ресурсы.
- 4.www.metrob.ru - метрологический сайт, раздел «Книги»
- 5.www.docs.cntd.ru – электронный фонд правовой и нормативно-технической информации
6. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных и практических занятий используется специализированная лекционная аудитория с компьютером, сенсорной доской, проектором и экраном. Компьютеры обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуются:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.
2. Специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой, интерактивной доской, проектором и доступом в интернет.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Экспертиза нормативной документации» посвящена одному из способов обеспечения качества продукции в процессе производства - контролю соблюдения требований нормативно-технических и правовых документов с целью выявления возможных ошибок и нерациональных решений на стадии разработки нормативных документов. Основное внимание уделено вопросам экспертизы проектов документов стандартизации и метрологической экспертизе, в некоторой степени нормоконтролю технической документации, который может рассматриваться как экспертиза определенного вида. Отражены роль и место экспертизы при сертификации продукции. Умение осуществлять экспертизу является одним из требований, прописанных в профессиональном стандарте для специалистов по стандартизации и метрологии. Содержание экспертизы состоит в проверке соблюдения требований, предъявляемых к нормативным документам, а также обоснованности и рациональности положений, устанавливаемых в них. В этой связи важным моментом в успешном усвоении дисциплины является знание студентами правил, норм и требований, которые освещаются в дисциплинах «Взаимозаменяемость и нормирование точности», «Стандартизация», «Метрология». Перед изучением тем, посвященным конкретным вопросам экспертизы, в рамках самостоятельной работы следует повторить соответствующий материал по указанным предметам.

Дисциплина «Экспертиза нормативной документации» направлена на решение практических задач, и не содержит глубоких научных и теоретических положений. Предлагаемая в ней информация носит концептуальный характер. Поэтому основным способом овладения дисциплиной состоит в усвоении правил оформления и изложения документов, углубления знаний в сфере нормирования показателей качества, содержания экспертизы конкретных групп документов, в уяснении правил и порядка выполнения работ и оформления итогового заключения.

Общие положения по видам и направленности экспертиз, организации, проведению и содержанию этой процедуры излагаются на лекциях с использованием информационных технологий в виде презентаций. В основном на экран выводятся формулы, таблицы, диаграммы, рисунки, схемы, классификации; иногда, текст. Материалы лекций содержатся в учебниках и учебных пособиях (см. 7.1. Основная литература, 7.2. Дополнительная литература). Однако это не исключает необходимость ведения конспекта лекций по двум основным причинам. Первая – в связи с гармонизацией отечественных и международных стандартов нормативная база изменяется. На издание/переиздание книг уходит не менее года. Поэтому не всегда книги в полной мере отражают текущее состояние дел. Вторая причина - при чтении лекции преподаватель выделяет главные моменты, раскрывающие суть темы и её глубину, вокруг которых должно строиться самостоятельное изучение дисциплины.

Практические занятия направлены на закрепление материалов лекции путем проведения экспертиз конкретных документов. Рабочая программа составлена таким образом, что практические занятия проводятся сразу после лекций на одноименную тему. При

подготовке к практическим занятиям следует повторить материал лекций, а также изучить разделы книг, указанных для самостоятельной работы. Практические занятия реализуются путем совместного решения и обсуждения задач, а также в виде индивидуальных заданий. В тетрадях важно не только фиксировать ход решения задач, но и записывать комментарии преподавателя по отношению к принимаемым решениям, возможным вариантам действий, налагаемым ограничениям и др. Освоение процедуры экспертизы должно происходить в форме диалога между студентами и преподавателем, с тем, чтобы снять все трудные и неоднозначные для понимания позиции. Вопросы, задаваемые студентами, позволяют преподавателю вносить коррективы в содержание лекций или в методические материалы к практическим занятиям.

Количество часов, отводимых на лекции, не позволяет представить содержание дисциплины во всей полноте. Перед лектором стоит задача изложить основные положения, наиболее важные и трудные для понимания материалы. Положения информационного характера: нормативные документы, классификации, обозначения и др. изучаются студентами самостоятельно.

Определенным ориентиром в самостоятельной работе могут служить (наряду с информацией, приведенной выше) вопросы для текущего и промежуточного контроля, содержащиеся в Фонде оценочных средств.

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой проводится в конце семестра в форме тестирования или собеседования с использованием модуль - рейтинговой системы. Перечень вопросов с разбиением по темам приведен в Фонде оценочных средств. Однако, в соответствии с правилами проведения промежуточной аттестации, преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы и задачи (не вошедшие в ФОС).

Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для изучения дисциплины, указаны в разделах основная и дополнительная литература. Возможно использование книг других авторов. В этом случае следует обсудить выбор с преподавателем.