Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Иван Павлович
Должность: декан МТФ
Дата подписания: 29.08.2021 18:41:35
Уникальный программный ключ:
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
механико-технологического
(наименование ф-та полностью)

_____ И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

«01» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сертификация продукции и услуг
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальности) 27.03.01
(шифр согласно ФГОС
Стандартизация и метрология
и наименование направления подготовки (специальности)

Метрология и метрологическое обеспечение
наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология и на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № 8 от «28» 03 2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология на заседании кафедры управления качеством, метрологии и сертификации протокол № « 1 » от 31.08. 2016г.

Зав. кафедрой _____ Е.В. Павлов

Разработчик программы
к.т.н. _____ О.В. Аникеева
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «28» 03 2016 г. на заседании кафедры УиМиС 31.08.17, №1
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Е. В. Павлов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «28» 03 2016 г. на заседании кафедры СМУКТД 01.09.18, №1
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Е. В. Павлов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 «30» 01 2017 г. на заседании кафедры СМУКТД 30.08.19 №1
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Павлов Е.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № 8 « 28 » 03 20 16 г. на заседании кафедры «Стандартизация, метрология, управление качеством, технология и дизайн»

наименование кафедры, дата, номер протокола)

«04» 07 20 20 г., протокол № 20.

Зав. кафедрой Павлов Е.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 « 30 » 01 20 17 г. на заседании кафедры («Стандартизация, метрология, управление качеством, технология и дизайн») ДиИМ

наименование кафедры, дата, номер протокола)

«2» 07 20 21 г., протокол № 20.

Зав. кафедрой Мальцева Ю.А.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № ___ « ___ »_____ 20 г. на заседании кафедры «Стандартизация, метрология, управление качеством, технология и дизайн»

наименование кафедры, дата, номер протокола)

« » _____ 20__ г., протокол № __.

Зав. кафедрой_____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, одобренного Ученым советом университета протокол № ___ « ___ »_____ 20 г. на заседании кафедры «Стандартизация, метрология, управление качеством, технология и дизайн»

наименование кафедры, дата, номер протокола)

« » _____ 20__ г., протокол № __.

Зав. кафедрой_____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний о комплексе положений, связанных с определением уровня качества продукции и услуг, необходимого для организации производств, оформления документов по сертификации, разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества этих вопросов.

1.2 Задачи дисциплины

- обучение теоретическим основам сертификации продукции и услуг;
- подготовка к работе с проектной документацией на базе современных технических, программных и коммуникационных средств и технологий;
- овладение методиками сбора и обработки научно-технической информации;
- формирование навыков работы с сертификационной документацией;
- овладение приемам работы по обеспечению выполнения мероприятий по: улучшению качества продукции, разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по сертификации продукции и услуг;
- получение знаний об основных особенностях оценки качества продукции и услуг;
- получение знаний о механизмах оптимизации характеристик качества товаров;
- получение знаний о мировых тенденциях в формировании номенклатуры и параметров качества продукции и услуг.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны **знать:**

- ключевые категории формирования качества товаров;
- математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности;
- проблемы формирования рыночной цены и необходимого соотношения цены и качества продукции,
- природу, причины изменчивости услуг как товара в условиях высокой конкуренции, методологию оценки качества деятельности различных структур;
- порядок подготовки и проведения сертификационных испытаний, порядок и правила сертификации;

уметь:

- моделировать производственные ситуации и разрабатывать варианты ре-

шений по формированию качества товара с учетом современных тенденций развития в России и в мире;

- применять математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности;

- использовать полученные знания для анализа маркетинговой информации и разработки вариантов принятия решений;

- выбирать критерии оценки качества продукции, подлежащей сертификации;

владеть:

- знаниями о формировании качества продукции и услуг, возможностях их оценки и улучшения в современном обществе;

- навыками оценки основных характеристик продукции и услуг;

- навыками организации работы по внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2);

- 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 (ПК-11);

- способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);

- способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14);

- способностью производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний (ПК-22).

1

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Сертификация продукции и услуг» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ.09.02 базовой части учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, изучаемую на 4 курсе в 8 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.), 72 часа.

Таблица 3 – Объём дисциплины

Объём дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	4,1
в том числе:	
лекции	2
лабораторные занятия	0
практические занятия	2
экзамен	Не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	4
в том числе:	
лекции	2
лабораторные занятия	0
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	63,9
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита прав потребителя.	Правовые основы сертификации Международная сертификация. Региональная сертификация. Принципы и цели подтверждения соответствия. Взаимосвязи основных понятий, составляющих определение услуги. Схема современной российской классификации услуг (работ). Общее представление продукции или услуги как товара. Трехуровневая модель товара. Нормативно-правовое обеспечение в сфере услуг
2	Особенности стандартизации услуг.	Коды услуг по ОКУН. Стандартизация услуг. Стандарты на услуги. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52113-2003 Услуги населению. Номенклатура показателей качества. Объекты стандартизации. Термины и определения, использующиеся в стандарте. Номенклатура показателей качества услуг населению.
3	Идентификация товара при оценке соответствия	Классификация методов контроля и оценки показателей качества. Управление качеством в организациях, оказывающих услуги. Разница между производственными организациями и организациями, оказывающими услуги. Теория привлекательного качества Кано. Качество сервиса и потребности клиентов. Теория разрывов. Проведение опросов для оценки соответствия ожиданий клиентов и представленного сервиса.
4	Обязательная и добровольная сертификация	Формы обязательного и добровольного подтверждения соответствия. Участники различных форм подтверждения соответствия. Условия осуществления сертификации. Правила и порядок проведения сертификации. Основные этапы сертификации продукции. Взаимодействие испытательных лабораторий и органов по сертификации продукции. Вид и содержание сертификата соответствия на продукцию.
5	Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	Цели и задачи аккредитации. Деятельность органов по аккредитации. Расширение области аккредитации и продление сроков аккредитации

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита прав потребителя.	2		Пр1	У-1-10, МУ-1, журналы ММК, КиXXI	Т18 Р18	ОК-7 ОПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-22
2	Особенности стандартизации услуг.				У-1-10, МУ-1, журналы ММК, КиXXI	Т18 Р18	ОК-7 ОПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-22
3	Идентификация товара при оценке соответствия				У-1-10, журналы ММК, КиXXI	Т18 Р18	ОК-7 ОПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-22
4	Обязательная и добровольная сертификация				У-1-10, журналы ММК, КиXXI	Т18 Р18	ОК-7 ОПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-22
5	Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий				У-1-10, журналы ММК, КиXXI	Т18 Р18	ОК-7 ОПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-22

Использованные сокращения: Т – тестовые задания; Р – рефераты.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Измерения и оценка в сфере услуг	2
Итого		2

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита прав потребителя.	1-3 нед.	11
2	Особенности стандартизации услуг.	4-7 нед.	11
3	Идентификация товара при оценке соответствия.	7-11 нед.	12
4	Обязательная и добровольная сертификация	11-15 нед.	18
5	Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	16-17 нед.	11,9
Итого СРС			63,9
Контроль			4
Итого			67,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной

работы студентов;

– заданий для самостоятельной работы;

– тем рефератов;

– тестовых заданий;

– методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

– удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ 05.04.2017 г. № 301 по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология реализация компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 20,0% аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического и лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Измерения и оценка в сфере услуг (практическое занятие)	Визуализация	2
Итого			2

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Иностранный язык История Информатика Математика Химия Физика Инженерная и компьютерная графика Материаловедение	Иностранный язык Философия Математика Физика Экология Основы проектирования продукции Электротехника и электроника	Безопасность жизнедеятельности Методы и средства измерений и контроля Организация и технология испытаний Автоматизированные базы данных Организация техниче-

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
	Основы технологии производства Взаимозаменяемость и нормирование точности Физическая культура и спорт Экономика Законодательная метрология Русский язык и культура речи Психология управления коллективом Социология Начертательная геометрия. Инженерная графика Теоретическая механика Стандартизация Физические основы измерений и эталоны Экономическое управление организацией Экономика качества, стандартизация и сертификация Нормирование показателей качества Сети ЭВМ и средства коммуникации Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Базовые физкультурно-спортивные виды Новые физкультурно-спортивные виды Прикладная физическая культура	Метрология Основы технического регулирования Методы и средства измерений и контроля Организация и технология испытаний Управление качеством Общая теория измерений Техническая механика Статистические методы контроля и управления качеством Технологическое обеспечение производства Квалиметрия Организация технического контроля Автоматизация измерений, контроля и испытаний Управление промышленной безопасностью и охраной окружающей среды Ресурсосбережение Управление процессами Сертификация продукции и услуг Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика Базовые физкультурно-спортивные виды Новые физкультурно-спортивные виды Прикладная физическая культура Практическая физиче-	ского контроля Защита интеллектуальной собственности и патентоведение Стандартизация и управление качеством в малом бизнесе Программные статистические комплексы Автоматизированные интегрированные системы управления Инструментальные системы математического моделирования Применение ЭВМ в инженерных расчетах Анализ качества измерительных систем Управление техническими системами Разработка и метрологическая экспертиза документации Унификация элементов конструкций ИПИ-технологии Инжиниринг и реинжиниринг Преддипломная практика

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
	Практическая физическая культура для специальной группы Адаптивная физическая культура	ская культура для специальной группы Адаптивная физическая культура	
способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2)	Иностранный язык Физика Математика Химия Материаловедение Основы технологии производства Взаимозаменяемость и нормирование точности Теоретическая механика Физические основы измерений и эталоны	Иностранный язык Физика Математика Основы проектирования продукции Электротехника и электроника Метрология Управление качеством Техническая механика Технологическое обеспечение производства Квалиметрия Организация технического контроля Автоматизация измерений, контроля и испытаний Управление процессами Сертификация продукции и услуг	Методы и средства измерений и контроля Организация и технология испытаний Анализ качества измерительных систем Управление техническими системами Разработка и метрологическая экспертиза документации Унификация элементов конструкций ИПИ-технологии Инжиниринг и реинжиниринг Организация технического контроля Преддипломная практика
способность 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 (ПК-11)	Стандартизация	Основы технического регулирования Управление процессами Сертификация продукции и услуг Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Разработка и метрологическая экспертиза документации Унификация элементов конструкций Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автотранспорта Стандартизация и контроль качества в сфере услуг Преддипломная практика
способностью проводить мероприятия по контролю и повыше-	Основы технологии производства	Метрология Управление качеством	Организация и технология испытаний Организация техниче-

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
нию качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12)		Статистические методы контроля и управления качеством Организация технического контроля Автоматизация измерений, контроля и испытаний Управление процессами Сертификация продукции и услуг Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	ского контроля Разработка и метрологическая экспертиза документации Унификация элементов конструкций Средства и методы управления качеством Преддипломная практика
способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Управление процессами Сертификация продукции и услуг Методы и средства измерений и контроля Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Методы и средства измерений и контроля Преддипломная практика
способность производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний (ПК-22)	Материаловедение Взаимозаменяемость и нормирование точности Физические основы измерений и эталоны	Основы проектирования продукции Электротехника и электроника Организация и технология испытаний Методы и средства измерений и контроля Организация технического контроля Управление процессами Сертификация продукции и услуг	Организация и технология испытаний Методы и средства измерений и контроля Организация технического контроля Преддипломная практика

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОК-7/ основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: - способы приобретения новых знаний. Уметь: - систематизировать получаемые знания. Владеть: - методами использования полученных знаний в практической деятельности.	Знать: - способы приобретения новых знаний; - способы переработки больших объемов информации. Уметь: - систематизировать получаемые знания; - применять полученные знания о технологиях производства. Владеть: - методами использования полученных знаний в практической деятельности; - навыками организации продуктивной учебно-познавательной деятельности.	Знать: - способы приобретения новых знаний; - способы переработки больших объемов информации; - теоретические положения в области технологии производства. Уметь: - систематизировать получаемые знания; - применять полученные знания о технологиях производства; - излагать основные положения, касающиеся технологий производства; - аналитически мыслить. Владеть: - методами использования полученных знаний в практической деятельности; - навыками организации продуктивной учебно-познавательной деятельности; - технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных знаний.
ОПК-2/ основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучаю-	Знать: - передовой опыт отечественных и зарубежных организаций в управлении процессами, обеспечивающий эффективную ра-	Знать: - передовой опыт отечественных и зарубежных организаций в управлении процессами, обеспечивающий эффективную работу предприятия; - структуру рацио-	Знать: - передовой опыт отечественных и зарубежных организаций в управлении процессами, обеспечивающий эффективную работу предприятия; - структуру рационализаторской деятельно-

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	щимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	боту предприятия. Уметь: - анализировать и со-поставлять представленные точки зрения и позиции специалистов по проблемным темам. Владеть: - навыками поиска и использования данных Интернет-ресурсов.	нализаторской деятельности. Уметь: - анализировать и со-поставлять представленные точки зрения и позиции специалистов по проблемным темам; - творчески подходить к решению сложных технических вопросов. Владеть: - навыками поиска и использования данных Интернет-ресурсов; - методами оценки эффективности передовых отечественных и зарубежных организаций в управлении процессами.	сти; - структуру изобретательской деятельности. Уметь: - анализировать и сопоставлять представленные точки зрения и позиции специалистов по проблемным темам; - творчески подходить к решению сложных технических вопросов; - оценивать эффективность передовых отечественных и зарубежных организаций в управлении процессами. Владеть: - навыками поиска и использования данных Интернет-ресурсов; - методами оценки эффективности передовых отечественных и зарубежных организаций в управлении процессами; - навыками по повышению эффективности и результативности процессов предприятия.
ПК-11/ основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и не-	Знать: - международную и национальную стандартизацию в области сертификации продукции и услуг. Уметь: - применять понятия обязательной и добровольной сертификации, номенклатуру продукции и услуг,	Знать: - международную и национальную стандартизацию в области сертификации продукции и услуг; - концепцию и ключевые положения стандартов ИСО серии 9000; - принципы эффективного менеджмента качества. Уметь: - применять поня-	Знать: - международную и национальную стандартизацию в области сертификации продукции и услуг; - концепцию и ключевые положения стандартов ИСО серии 9000; - принципы эффективного менеджмента качества; - последовательность проведения работ при сертификации;

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	стандартных ситуациях	подлежащих обязательной сертификации. Владеть: - основными принципами организации работ по сертификации систем качества, руководящими указаниями ИСО по проверке систем качества.	тия обязательной и добровольной сертификации, номенклатуру продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации; - применять понятия о декларировании соответствия. Владеть: - основными принципами организации работ по сертификации систем качества, руководящими указаниями ИСО по проверке систем качества; - схемами сертификации по классификации ИСО, системами сертификации однородной продукции, для которых применяются одни и те же конкретные стандарты, правила и одинаковые процедуры.	- правила и порядок проведения сертификации продукции и услуг. Уметь: - применять понятия обязательной и добровольной сертификации, номенклатуру продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации; - применять понятия о декларировании соответствия; - применять методы организации обязательной сертификации. Владеть: - основными принципами организации работ по сертификации систем качества, руководящими указаниями ИСО по проверке систем качества; - схемами сертификации по классификации ИСО, системами сертификации однородной продукции, для которых применяются одни и те же конкретные стандарты, правила и одинаковые процедуры; - методами аккредитации органов по сертификации ИЛ.
ПК-12/ основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучаю-	Знать: - основы стандартизации и сертификации продукции, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и кон-	Знать: - основы стандартизации и сертификации продукции, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг);	Знать: - основы стандартизации и сертификации продукции, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг); - виды продукции и

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	щимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	троля качества продукции (услуг). Уметь: - учитывать нормативно-правовые требования в сертификационной деятельности. Владеть: - навыками планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов.	- виды продукции и услуг, подлежащие обязательной сертификации и объекты добровольной сертификации. Уметь: - учитывать нормативно-правовые требования в сертификационной деятельности; - разрабатывать планы внедрения контрольно-измерительной техники, алгоритмы обработки результатов измерений и контроля качества продукции. Владеть: - навыками планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов; - методикой оценки эффективности систем менеджмента.	услуг, подлежащие обязательной сертификации и объекты добровольной сертификации; - правила и порядок проведения сертификации услуг. Уметь: - учитывать нормативно-правовые требования в сертификационной деятельности; - разрабатывать планы внедрения контрольно-измерительной техники, алгоритмы обработки результатов измерений и контроля качества продукции; - выбирать структуры метрологического обеспечения ПП, составлять заявки на проведение сертификации. Владеть: - навыками планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов; - методикой оценки эффективности систем менеджмента; - методами практического освоения СМК.
ПК-14/ основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний,	Знать: - законодательную и нормативную базу подтверждения соответствия технических средств, систем, процессов, продукции и услуг. Уметь:	Знать: - законодательную и нормативную базу подтверждения соответствия технических средств, систем, процессов, продукции и услуг; - процедуры аккредитации; - ключевые катего-	Знать: - законодательную и нормативную базу подтверждения соответствия технических средств, систем, процессов, продукции и услуг; - процедуры аккредитации; - правила выполнения

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	- читать и составлять техническую документацию, заявки на проведение сертификации. Владеть: - навыками работы с чертежами, производственными документами, справочной литературой.	рии формирования качества товаров; - математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности; - проблемы формирования рыночной цены и необходимого соотношения цены и качества продукции. Уметь: - читать и составлять техническую документацию, заявки на проведение сертификации; - проводить метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации; - применять математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности; - использовать полученные знания для анализа маркетинговой информации и разработки вариантов принятия решений. Владеть: - навыками работы с чертежами, производственными документами, справочной литературой; - навыками опре-	чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД; - ключевые категории формирования качества товаров; - математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности; - проблемы формирования рыночной цены и необходимого соотношения цены и качества продукции; - природу, причины изменчивости услуг как товара в условиях высокой конкуренции, методологию оценки качества деятельности различных структур; - порядок подготовки и проведения сертификационных испытаний, порядок и правила сертификации. Уметь: - читать и составлять техническую документацию, заявки на проведение сертификации; - проводить метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации; - определять порядок оценки соответствия заявителя критериям аккредитации, порядок принятия решения об аккредитации; - моделировать производственные ситуации и разрабатывать варианты решений по фор-

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			деления порядка оценки соответствия заявителя критериям аккредитации, порядка принятия решения об аккредитации; - знаниями о формировании качества продукции и услуг, возможностях их оценки и улучшения в современном обществе; - навыками оценки основных характеристик продукции и услуг.	мированию качества товара с учетом современных тенденций развития в России и в мире; - применять математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности; - использовать полученные знания для анализа маркетинговой информации и разработки вариантов принятия решений; - выбирать критерии оценки качества продукции, подлежащей сертификации. Владеть: - навыками работы с чертежами, производственными документами, справочной литературой; - навыками определения порядка оценки соответствия заявителя критериям аккредитации, порядка принятия решения об аккредитации; - правилами аттестации испытательной лаборатории, методикой анализа материалов по аккредитации и принятие решения об аккредитации испытательной лаборатории; - знаниями о формировании качества продукции и услуг, возможностях их оценки и улучшения в современном обществе;

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				- навыками оценки основных характеристик продукции и услуг; - навыками организации работы по внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия.
ПК-22/ основной	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: - основные правила разработки стандартов. Уметь: - самостоятельно использовать нормативно-техническую документацию для анализа систем сертификации. Владеть: - информацией о показателях качества процессов, продукции и услуг для использования при подготовке к сертификации.	Знать: - основные правила разработки стандартов; - основные правила разработки методических и нормативных материалов, технической документации. Уметь: - самостоятельно использовать нормативно-техническую документацию для анализа систем сертификации; - производить обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов. Владеть: - информацией о показателях качества процессов, продукции и услуг для использования при подготовке к сертификации; - методами унификации, симплифи-	Знать: - основные правила разработки стандартов; - основные правила разработки методических и нормативных материалов, технической документации; - правила оформления технической документации в области сертификации; - порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативной и технической документации. Уметь: - самостоятельно использовать нормативно-техническую документацию для анализа систем сертификации; - производить обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов; - вносить изменения, в тексты действующих стандартов. Владеть:

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			кации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической продукции.	- информацией о показателях качества процессов, продукции и услуг для использования при подготовке к сертификации; - методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической продукции; - методами осуществления контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в области сертификации.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита прав потребителя.	ОК-7, ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-22	Лекция, СРС, практическое занятие, тестирование, рефераты	Рефераты (Р18)	1-5	Согласно табл. 7.4
				Тест (Т18)	1-5	
				Пр1	МУ-1	
2	Особенности стандартизации услуг.	ОК-7, ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-22	СРС, тестирование, рефераты	Рефераты (Р18)	5-10	Согласно табл. 7.4
				Тест (Т18)	5-10	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
3	Идентификация товара при оценке соответствия.	ОК-7, ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-22	СРС, тестирование, рефераты	Рефераты (Р18)	11-15	Согласно табл. 7.4
				Тест (Т18)	11-15	
4	Обязательная и добровольная сертификация	ОК-7, ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-22	СРС, тестирование, рефераты	Рефераты (Р18)	16-20	Согласно табл. 7.4
				Тест (Т18)	16-20	
5	Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	ОК-7, ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-22	СРС, тестирование, рефераты	Рефераты (Р18)	21-25	Согласно табл. 7.4
				Тест (Т18)	21-25	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Темы рефератов по разделу (теме) 1 «Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита прав потребителя»:

1. Историческая необходимость возникновения оценки соответствия.
2. Роль сертификации в рыночной экономике.
3. Презумпция соответствия. Введение в России «Нового подхода».
4. Методики испытаний, применяемые для целей сертификации.
5. Оценка соответствия функциональных показателей продукции условиям эксплуатации, способности к воздействию внешних факторов и критериям надежности.

Тестовые задания по разделу (теме) 1 «Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита прав потребителя»:

1. Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках является _____подтверждения соответствия.

А) задачей
Б) целью
В) принципом
Г) формой

2. Основная цель систем обязательной сертификации состоит в…

А) обеспечении безопасности жизнедеятельности
Б) улучшении качества продукции и услуг
В) повышении конкурентоспособности на внутреннем рынке
Г) содействий экспорту

3. Подготовка акта по результатам аудита СМК на «месте» проводится на этапе…

А) организации работ
Б) анализа документов СМК организации-заявителя
В) проведения аудита на «месте»
Г) завершения сертификации

4. Прием и рассмотрение заявок на сертификацию входит в компетенцию…
А) органа по сертификации
Б) совета по сертификации
В) испытательной лаборатории
Г) Росстандарта

5. Действие третьей стороны, доказывающее, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу, называется…
А) аттестацией
Б) сертификацией
В) аккредитацией
Г) стандартизацией

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:
- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому эле-менту содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие №1 (Измерения и оценка в сфере услуг)	0	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил и «защитил»
Тестирование Т18	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	6	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
СРС	0	Материал усвоен менее чем на 50%	18	Материал усвоен более чем на 50%
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Зачет	0		60	
ИТОГО	0		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –3 балла,
- задание в открытой форме – 3 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 3 балла,
- задание на установление соответствия – 3 балла,
- решение задачи – 15 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 60 баллов.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Управление качеством [Текст]: учебное пособие / С.А. Гладышев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2011 - Т. 2. - 484 с.

2. Управление качеством [Текст]: учебное пособие / С.А. Гладышев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2011 - Т. 1. - 424 с.

3. Морозова, О.Л. Управление качеством в малом бизнесе [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Л. Морозова; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Юго-Западный государственный университет". - Курск: ЮЗГУ, 2013. - 168 с.

4. Морозова, О.Л. Управление качеством в малом бизнесе [Текст]: учебное пособие / О. Л. Морозова; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Юго-Западный государственный университет". - Курск: ЮЗГУ, 2013. - 168 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

5. Технологические процессы машиностроительного производства [Текст]: учебное пособие / В.А. Кузнецов и др. - М.: Форум, 2010. – 528 с.

6. Управление контролем в системе менеджмента качества [Текст]: учебник / А. Н. Воронцова [и др.]. – Старый Оскол: ТНТ, 2010. – 300 с.

7. Ковалев А.И. Менеджмент качества. Многое в немногих словах [Текст] / А. И. Ковалев. - М.: Стандарты и качество, 2007. - 136 с.

8. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов [Текст] / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - М.: Стандарты и качество, 2004. - 404 с.

9. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования [Текст] / Б. Андерсен. - 2-е изд. - М.: Стандарты и качество, 2004. - 272 с.

10. Астафеев, В.Д. Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов [Электронный ресурс] / В.Д. Астафеев. - М.: Лаборатория книги, 2012. - 109 с. // Режим доступа – http: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142539.

3

8.3 Перечень методических указаний

1. Сертификация продукции и услуг [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: О.В. Аникеева, А.Г. Ивахненко. – Курск: ЮЗГУ, 2018. – 45 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Журналы «СТИН». – М.: ООО «СТИН».

2. Журналы «Качество и XXI век». – М.: РИА «Стандарты и качество».

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http:// window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

2. http://biblioclub.ru – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Сертификация продукции и услуг» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Сертификация продукции и услуг»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях. Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответ-

ствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Сертификация продукции и услуг» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Сертификация продукции и услуг» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Windows 7/8/8.1/10, договор IT000012385.

Антивирус ESET NOD32, сублицензионный договор №Вж-ПО_119356.

Антивирус Kaspersky Endpoint Security Russian Edition, лицензия 156A-140624-192234.

Microsoft Office 2016, лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. с ООО «АйТи46», лицензионный договор №К0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал».

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска ДК 32 Э 3010 МФ/1,00, а также презентационной техникой: ноутбук Asus X50VL PMD-T2330/14”/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+(39945,45)/1,00, экран ScreenMedia Apollo-T150*150 MW/STM-1101/1.00, штатив для экрана (44,5-129 см. 800г. 1 уровень, чехол, нагрузка до 2кг)/1,00 для проведения практических работ.

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	**Номера страниц**				**Всего страниц**	**Дата**	**Основание* для изменения и подпись лица, проводившего изменения**
	изменённых	**заменённых**	**аннулированных**	**новых**			
1		5		5	1	31.08.2017	Приказ Ректора ЮЗГУ от 31.08.17 №576 Аникеева О.В.
2		9		9	1	31.08.2017	Приказ МОН РФ от 05.04.17 №301 Аникеева О.В.
3		24		24	1	20.11.2018	Протокол № 6 засед. каф. СМУКТД от 20.11.18 Аникеева О.В.