

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт транспорта и логистики
Кафедра железнодорожного транспорта



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института транспорта
и логистики
В.В. Быкадоров

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

По направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль: «Метрология, стандартизация и сертификация»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

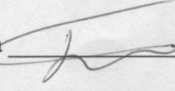
Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология – 21 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 901).

СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Собко В.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры железнодорожного транспорта «12» 04 2023 г., протокол № 9

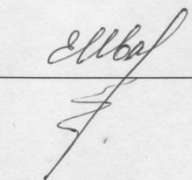
Заведующий кафедрой
железнодорожного транспорта  Быкадоров В.В.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и логистики  Иванова Е.И.

© Собко В.А., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» заключается в формировании у студентов комплекса теоретических и практических знаний в сфере метрологии, стандартизации и сертификации для обеспечения необходимого уровня качества продукции, процессов и услуг.

Задачи изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»:

изучение теоретических и научных основ метрологии, стандартизации и сертификации.

освоение студентами методов работы с технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» входит в модуль профессиональных дисциплин обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания положений законов, нормативных актов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством; задач и принципов стандартизации, метрологии и сертификации в сфере обеспечения качества продукции и услуг; основ научно-методической разработки технической документации; нормативных требований к разработке методической документации в сфере управления качеством;

умения применять современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством; выполнять мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения и контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса; разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества; разрабатывать процедуры для обеспечения функционирования системы управления качеством;

навыки работы с документами, содержащими законодательные, правовые и нормативные требования области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством; разработки и оформления документации в области профессиональной деятельности; документации систем управления качеством.

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» основывается на базе дисциплин предыдущего уровня образования и одновременно изучаемых в профессиональном цикле. Служит основой для изучения следующих дисциплин: «Теория принятия решений в метрологии, стандартизации и сертификации», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Взаимозаменяемость и нормирование точности», «Методы

и средства измерений и контроля», «Метрологическое обеспечение эксплуатации средств измерений», «Системы сертификации», «Стандартизация метрологической деятельности».

Курс «Введение в профессиональную деятельность» необходим для освоения общепрофессиональных компетенций по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, а также, написания выпускной квалификационной работы бакалавра и сдачи государственного экзамена.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности.	ОПК-3.1. Использует фундаментальные знания законов, правил и методов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством для совершенствования в профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Применяет современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством; выполняет мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения и контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса.	Знать: положения законов, нормативных актов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством; задачи стандартизации, метрологии и сертификации в сфере обеспечения качества продукции и услуг; Уметь: применять современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством; выполнять мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения и контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса. Владеть: навыками работы с документами, содержащими законодательные, правовые и нормативные требования области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством; методами контроля, оценки соответствия и управления качеством.
ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих	ОПК-8.1. Имеет представление о научно-методических основах разработки технической документации. ОПК-8.2. Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом	Знать: цели, принципы и функции метрологии, стандартизации и сертификации; основы научно-методической разработки технической документации; нормативные требования к разработке методической документации в сфере управления качеством; Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с

стандартов качества.	действующих стандартов качества. ОПК-8.3. Имеет навыки разработки и оформления документации в области профессиональной деятельности.	профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества; применять нормативную документацию, разрабатывать процедуры для обеспечения функционирования системы управления качеством; Владеть: навыками разработки и оформления документации в области профессиональной деятельности; методами разработки документации систем управления качеством.
----------------------	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач. ед)	-	72 (2 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	32	-	8
Лекции	16	-	4
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	16	-	4
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	40	-	64
Форма аттестация	зачет	-	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема № 1. Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества.

Цели, задачи и принципы метрологии, стандартизации и сертификации.
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

Тема № 2. Объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Объекты и средства метрологии. Объекты и средства стандартизации.
Объекты и средства сертификации.

Тема № 3. Элементы метрологии.

Основные понятия и определения метрологии. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Государственный метрологический контроль и надзор.

Тема № 4. Элементы стандартизации.

Основные термины и определения в области стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Объединенный технический комитет (jtc1). Государственная система стандартизации Российской Федерации. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.

Тема № 5. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки.

Основные термины и определения в области управления качеством. Показатели качества и методы их оценки. Испытание и контроль продукции. Технологическое обеспечение качества.

Тема № 6. Система сертификации.

Основные термины и определения в области сертификации. Организационная структура сертификации. Порядок и правила сертификации. Системы сертификации. Схемы сертификации.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества.	2	-	2
2	Объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации.	2	-	-
3	Элементы метрологии.	2	-	-
4	Элементы стандартизации.	4	-	-
5	Качество продукции, показатели качества и методы их оценки.	4	-	2
6	Система сертификации.	2	-	-
Итого:		16	-	4

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Элементы метрологии. Выражение производной единицы физической величины одной системы в единицах другой системы.	2	-	-
2	Элементы метрологии. Построение модели процесса контроля средств измерений.	2	-	-
3	Элементы стандартизации. Нормоконтроль конструкторских документов.	2	-	-
4	Элементы стандартизации. Классификация и виды технологической документации.	2	-	-
5	Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. Постановка целей в области качества и разработка мероприятий для их достижения.	2	-	2

6	Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. Разработка алгоритмов процессов системы управления качеством.	2	-	2
7	Система сертификации. Определение схемы сертификации продукции, установление этапов сертификации и последовательности их проведения.	2	-	-
8	Система сертификации. Анализ содержания сертификата соответствия.	2	-	-
Итого:		16	-	4

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» не предполагаются учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-	10
2	Объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-	10
3	Элементы метрологии.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-	10
4	Элементы стандартизации.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	12
5	Качество продукции, показатели качества и методы их оценки.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и	8	-	12

		промежуточному контролю знаний и умений.			
6	Система сертификации.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-	10
Итого:			40	-	64

4.7. Курсовые работы/проекты

Курсовые работы/проекты по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального

содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- вопросы для обсуждения в виде докладов;
- контрольные работы;
- разноуровневые задачи;
- тестовые задания.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Шкала оценивания
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	зачтено
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы	не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015).
2. Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
3. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Ю.В. Димов. - 4-е изд.- СПб.: Питер, 2013.- 496 с.
4. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров/ А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2013.- 838 с.

б) дополнительная литература:

1. Григорьева С.В., Пономарев С.В., Трофимов А.В. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - 4-е изд., доп. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. - 116 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/796/64796>.
2. Ефимова М.В. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. - 92 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/754/69754>.
3. Муслина Г.Р., Стандартизация и сертификация в машиностроении [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.Р. Муслина, Ю.М. Правиков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 142 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/175/77175>.
4. Никифоров И.К. Основы сертификации. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2003. - 76 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/621/18621>.
5. Павлов И.В., Потапов А.И. Сертификация продукции и услуг [Электронный ресурс]: Методический комплекс. - СПб.: СЗТУ, 2005. - 38 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/040/25040>.
6. Пикула Н.П. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Пикула, А.А. Бакибаев, О.А. Замараева, Е.В. Михеева, Н.Н. Чернышова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 185 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/844/73844>.

в) методические указания:

1. Методические указания к оформлению текстовой части дипломных проектов, выпускных квалификационных работ бакалавра, а также курсовых проектов и работ, контрольных работ и индивидуальных заданий по дисциплинам инженерного профиля (для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология») / Сост.: В.А. Слащёв. — Луганск: Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2018. — 47 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А.Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине «Введение в профессиональную деятельность»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)	
				очное	заочное
1	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности.	ОПК-3.1. Использует фундаментальные знания законов, правил и методов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством для совершенствования в профессиональной деятельности.	Тема № 1. Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества. Тема № 3. Элементы метрологии. Тема № 4. Элементы стандартизации.	1	2
		ОПК-3.2. Применяет современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством; выполняет мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения и контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса.	Тема № 2. Объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Тема № 5. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. Тема № 6. Система сертификации.	1	2
2	ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в	ОПК-8.1. Имеет представление о научно- методических основах разработки	Тема № 1. Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества.	1	2

	том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества.	технической документации.	Тема № 2. Объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Тема № 3. Элементы метрологии. Тема № 4. Элементы стандартизации. Тема № 6. Система сертификации.		
		ОПК-8.2. Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества.	Тема № 1. Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества. Тема № 3. Элементы метрологии. Тема № 4. Элементы стандартизации. Тема № 5. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки.	1	2
		ОПК-8.3. Имеет навыки разработки и оформления документации в области профессиональной деятельности.	Тема № 1. Метрология, стандартизация и сертификация - инструменты обеспечения качества. Тема № 2. Объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Тема № 5. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. Тема № 6. Система сертификации.	1	2

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-3.1. ОПК-3.2.	Знать: положения законов, нормативных актов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования,	Тема 1. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6.	Доклад, контрольные работы, разноуровневые задачи, тесты.

		стандартизации, сертификации и управления качеством; задачи стандартизации, метрологии и сертификации в сфере обеспечения качества продукции и услуг; Уметь: применять современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством; выполнять мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения и контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса. Владеть: навыками работы с документами, содержащими законодательные, правовые и нормативные требования области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством; методами контроля, оценки соответствия и управления качеством.		
2	ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.	Знать: цели, принципы и функции метрологии, стандартизации и сертификации; основы научно-методической разработки технической документации; нормативные требования к разработке методической документации в сфере управления качеством; Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества; применять нормативную документацию, разрабатывать процедуры для обеспечения функционирования системы	Тема 1. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6.	Доклад, контрольные работы, разноуровневые задачи, тесты.

		управления качеством; Владеть: навыками разработки и оформления документации в области профессиональной деятельности; методами разработки документации систем управления качеством.		
--	--	--	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Введение в профессиональную деятельность»**

Вопросы для обсуждения в виде докладов:

1. Принципы метрологии.
2. Цели и задачи стандартизации.
3. Задачи сертификации.
4. Принципы и задачи сертификации.
5. Принципы стандартизации.
6. Основные положения закона «Об обеспечении единства измерений».
7. Основные положения закона «О стандартизации».
8. Основные положения закона «О техническом регулировании».
9. Разновидности нормативных документов.
10. Объекты сертификации.
11. Методы измерений.
12. Виды средств измерений.
13. Задачи метрологической службы.
14. Погрешности измерений.
15. Цели обязательной сертификации.
16. Цели добровольной сертификации.
17. Обязанности метрологической службы.
18. Нормируемые метрологические характеристики.
19. Значения физических величин.
20. Принципы и цели государственного метрологического контроля.
21. Сфера государственного метрологического надзора.
22. Цели международной и региональной стандартизации.
23. Основная задача международного научно – технического сотрудничества в области стандартизации.
24. Сфера деятельности международных организаций по стандартизации.
25. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
26. Инструментальный, расчетный и экспертный методы оценки показателей качества.
27. Порядок проведения сертификации продукции.
28. Схемы сертификации продукции.
29. Назначение центрального органа по сертификации.
30. Этапы процесса технологического обеспечения качества.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Темы контрольных работ:

1. Цели, задачи и принципы метрологии.
2. Цели, задачи и принципы стандартизации.
3. Цели, задачи и принципы сертификации.
4. Объекты и средства стандартизации.
5. Объекты и средства сертификации.
6. Основные понятия в метрологии.
7. Объекты и средства метрологии.
8. Правовые основы метрологии и стандартизации.
9. Правовые основы сертификации.
10. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений.
11. Государственный метрологический контроль и надзор.
12. Основные термины и определения в области стандартизации.
13. Международная и региональная стандартизация.
14. Региональная стандартизация.
15. Объединенный технический комитет.
16. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
17. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.
18. Показатели качества и методы их оценки.
19. Испытание и контроль продукции.
20. Технологическое обеспечение качества.
21. Основные понятия в области сертификации.
22. Организационная структура сертификации.
23. Порядок и правила сертификации.
24. Системы сертификации.
25. Схемы сертификации.
26. Терминология в области управления качеством.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Разноуровневые задачи:

1. Элементы метрологии. Выражение производной единицы физической величины одной системы в единицах другой системы.
2. Элементы метрологии. Построение модели процесса контроля средств измерений.
3. Элементы стандартизации. Нормоконтроль конструкторских документов.
4. Элементы стандартизации. Классификация и виды технологической документации.
5. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. Постановка целей в области качества и разработка мероприятий для их достижения.
6. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки. Разработка алгоритмов процессов системы управления качеством.
7. Система сертификации. Определение схемы сертификации продукции, установление этапов сертификации и последовательности их проведения.
8. Система сертификации. Анализ содержания сертификата соответствия.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «разноуровневые задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Решение разноуровневых задач выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% задач)
4	Решение разноуровневых задач выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% задач)
3	Решение разноуровневых задач выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% задач)
2	Решение разноуровневых задач выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% задач)

Фонд тестовых заданий:

1. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины:
 - а) измерение;
 - б) калибровка;
 - в) поверка.
2. Укажите объекты метрологии:
 - а) метрологические службы;
 - б) продукция;
 - в) физические величины.
3. Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину:
 - а) номинальное;
 - б) истинное;
 - в) фактическое.
4. Каким документом установлены правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?
 - а) Федеральным законом «О защите прав потребителей»;
 - б) Федеральным законом «О техническом регулировании»;
 - в) Федеральным законом «О стандартизации».
5. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?
 - а) сертификат соответствия;
 - б) патент;
 - в) стандарт.
6. В каких целях осуществляется стандартизация (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?
 - а) взаимозаменяемость продукции;
 - б) повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг;
 - в) техническая и информационная совместимость.
7. Какие документы используются в области стандартизации на территории РФ (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?
 - а) национальные стандарты;
 - б) стандарты Европейского союза;
 - в) стандарты организаций.
8. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой система сертификации?
 - а) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;

б) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

в) документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

9. Отклонения от номинального размера называются:

а) недостатком;

б) погрешностью;

в) дефектом.

10. Сертификации продукции преследует такие цели, как...

а) оценка технического уровня продукции;

б) соответствие параметров безопасности и экологичности продукции, установленным в техническом регламенте требованиям;

в) защита потребителей.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации «зачет»

Контрольные вопросы для зачета:

1. Правовые основы метрологии.
2. Правовые основы сертификации.
3. Правовые основы стандартизации.
4. Объекты метрологии.
5. Объекты стандартизации.
6. Объекты сертификации.
7. Виды нормативных документов.
8. Цели обязательной сертификации.
9. Цели добровольной сертификации.
10. Национальная система стандартизации Российской Федерации.
11. Цели международной стандартизации.
12. Задачи региональной стандартизации.
13. Порядок проведения сертификации продукции.
14. Схемы сертификации продукции.
15. Основные положения закона «Об обеспечении единства измерений».
16. Основные положения закона «О стандартизации».

17. Основные положения закона «О техническом регулировании».
18. Методы измерений.
19. Сфера деятельности международных организаций по стандартизации.
20. Стандартизация на этапах жизненного цикла продукции.
21. Виды средств измерений.
22. Погрешности измерений.
23. Сфера государственного метрологического надзора.
24. Принципы и задачи сертификации.
25. Основная задача международного научно – технического сотрудничества в области стандартизации.
26. Инструментальный и расчетный методы оценки показателей качества.
27. Принципы стандартизации.
28. Нормируемые метрологические характеристики.
29. Задачи и обязанности метрологической службы.
30. Принципы и цели государственного метрологического контроля.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «зачет»

Критерий оценивания	Шкала оценивания
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок.	зачтено
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме.	зачтено
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы	не зачтено

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)