



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора

Н.М. Сидоркина

"24" апреля 2023



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Стандартизация и сертификация в сервисе»

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)

43.03.01 «Сервис»

Волгодонск
2023

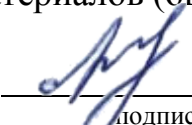
Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Стандартизация и сертификация в сервисе» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.03.01 Сервис

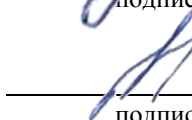
Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Технический сервис и информационные технологии» протокол № 9 от «24» апреля 2023 г

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент


_____ Ю.Г. Асцатуров
подпись

Заведующий кафедрой


_____ Н.В. Кочковая
подпись

Согласовано:

Директор ООО «Катальпа»
г. Волгодонска


_____ О.А. Катеринич
подпись

Директор ООО «Бонжур»
г. Волгодонска


_____ Э.В. Бударина
подпись

Содержание

	С.
1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	4
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	4
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	7
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания	10
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОПК-3: Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Вид учебных занятий, работы ¹ , формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ²	Контролируемые разделы и темы дисциплины ³	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции	Показатели оценивания компетенций ⁴
ОПК-3: Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1: Знает процедуру оценки качества оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий	Порядок оценки качества оказания услуг в сервисе, стандарты качества и системы менеджмента качества	Лекц. Практ. занятия СР интерактивная лекция, работа в малых группах	1.1 -1.9 2.1-2.7 3.1-3.8	УО / КТ Практические работы индивидуальное задание для СРС Экзаменационный билет	Ответы на контрольные вопросы; посещаемость занятий; познавательная активность на занятиях; подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания для СРС; умение делать выводы, контрольные работы
	ОПК-3.2: Умеет обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	применять на практике знания основ метрологии, стандартизации и сертификации, обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Лекц. Практ. занятия (решение типовых задач) СР интерактивная лекция, работа в малых группах	1.1 -1.9 2.1-2.7 3.1-3.8	УО / КТ Практические работы индивидуальное задание для СРС Экзаменационный билет	
	ОПК-3.3: Владеет навыками организации процесса оказания услуг в соответствии с заявленным качеством	методами оценки качества продукции и услуг в соответствии с системами менеджмента качества; способами организации оценки качества оказания услуг.	Лекц. Практ. занятия (решение типовых задач)	1.1 -1.9 2.1-2.7 3.1-3.8	УО / КТ Практические работы индивидуальное задание	

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма, решение творческих задач, работа в группах, проектные методы обучения, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей и др.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств

³ Указать номера тем в соответствии с рабочей программой дисциплины

⁴ Необходимо выбрать критерий оценивания компетенции: посещаемость занятий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к лабораторным занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; подготовка докладов, эссе, рефератов; умение отвечать на вопросы по теме лабораторных работ, познавательная активность на занятиях, качество подготовки рефератов и презентацией по разделам дисциплины, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы и др.

			интерактивная лекция, работа в малых группах СР		для СРС Экзаменацион- ный билет	
--	--	--	--	--	---------------------------------------	--

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

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Стандартизация и сертификация в сервисе» предусмотрена промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Стандартизация и сертификация в сервисе» проводится в форме экзамена. В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2 - Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий

Текущий контроль (50 баллов ⁵)						Промежу- точная ат- тестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего кон- троля и промежу- точной ат- тестации
Блок 1			Блок 2				
Лекци- онные занятия (X ₁)	Прак- тиче- ские заня- тия (Y ₁)	Лабора- торные занятия (Z ₁)	Лекци- онные занятия (X ₂)	Прак- тиче- ские занятия (Y ₂)	Лабора- торные занятия (Z ₂)	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – неудовле- творитель- но; 41-60 бал- лов – удовлетво- рительно; 61-80 баллов – хорошо; 81-100 баллов – отлично
10	10	-	15	15	-		
Сумма баллов за 1 блок = 20			Сумма баллов за 2 блок = 30				

⁵ Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель. Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры.

По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Таблица 3– Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	<i>Количество баллов</i>	
	<i>1 блок</i>	<i>2 блок</i>
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Посещение и активность на занятиях	5	5
Выполнение заданий по дисциплине, в том числе:		
- контрольные работы (в форме устного опроса (УО) и/или в письменной форме (КТ))	5	10
- выполнение практических работ и ответы на контрольные вопросы – (ПР)	10	15
<i>Выполнение дополнительных заданий (ДЗ - доклад, презентация)</i>	5	5
	20	30
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		
Экзамен в устной форме		
Сумма баллов по дисциплине 100 баллов		

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (81-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом⁶;
- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;
- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);
- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;

⁶ Количество и условия получения необходимых и достаточных для получения автомата баллов определены Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся»

- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» (61-80 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;
- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;
- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения;
- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;
- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;
- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеет стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» (менее 41 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками построения стандартных теоретических и эконометрических моделей, методикой стратегического планирования на примере предприятия;
- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция (и) или ее часть (и) не сформированы.

1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Стандартизация и сертификация в сервисе» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно - рейтинговой системы, реализуемой в ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- выполнение и защита практических заданий;
- контрольные работы (письменный опрос).

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Перечень вопросов для устного опроса определен содержанием темы в РПД и методическими рекомендациями по изучению дисциплины.

Защита практических заданий производится студентом в день их выполнения в соответствии с планом-графиком. Преподаватель проверяет правильность выполнения практического задания студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: в процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с практическим заданием, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

Высокую оценку получают студенты, которые при подготовке материала для самостоятельной работы сумели самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью студента и каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «Стандартизация и сертификация в сервисе» осуществляется в процессе промежуточной аттестации на зачете. Условием допуска к зачету является

положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

Методические материалы, используемые для текущего контроля знаний по дисциплине

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в методических материалах и оценочных средствах текущего контроля
Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся <i>Проводится в форме беседы преподавателя со студентом на вопросы, связанные с изучаемой дисциплиной, для выявления объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.</i>	Вопросы для опроса по темам/разделам дисциплины; критерии оценивания
Доклад, сообщение, презентация (дополнительно)	Продукт самостоятельной работы в виде краткого изложения для публичного выступления по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений, презентаций, критерии оценки
Практические работы	Проблемное задание, ситуация, взятая из практики, реальный случай, на котором разбираются теоретические идеи, в результате чего обучающийся осмысливает профессионально-ориентированную ситуацию, и решает проблему, опираясь на теорию. <i>Письменная и устная работа по анализу конкретной, предназначенная для совершенствования навыков и получения опыта в следующих областях: выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией - осмысление значения деталей, описанных в ситуации; анализ и синтез информации и аргументов; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие решений; слушание и понимание других людей; навыки групповой работы.</i>	Задания для практических работ; критерии оценивания результата
Контрольная работа	Письменная работа, выполняемая по дисциплинам (модулям), в рамках которой решаются конкретные задачи либо раскрываются определенные условиями вопросы с целью оценки качества усвоения сту-	Комплект контрольных заданий/ Варианты контрольных работ; критерии оценивания

	дентами отдельных, наиболее важных разделов, тем и проблем изучаемой дисциплины, умения решать конкретные теоретические и практические задачи.	
--	--	--

2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний

Перечень примерных вопросов к экзамену и контрольным работам

1. Физические величины. Системы единиц физических величин. Международная система единиц (система СИ).
2. Эталоны единиц системы СИ. Внесистемные единицы, разрешенные к применению.
3. Измерительные шкалы. Шкала наименований. Шкала порядка. Шкала интервалов. Шкала отношений. Абсолютные шкалы.
4. Понятие об измерении. Условия обеспечения единства измерений. Точность измерений.
5. Классификация измерений.
6. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации. Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральный закон РФ «Об обеспечении единства измерений».
7. Погрешности измерений. Формы записи погрешностей.
8. Классификация погрешностей.
9. Систематические погрешности. Методы обнаружения, исключения и компенсации систематических погрешностей (привести пример).
10. Случайные погрешности и их вероятностное описание (привести пример).
11. Грубые погрешности и промахи. Обнаружение и исключение грубых погрешностей (привести пример).
12. Классификация средств измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.
13. Погрешности средств измерений. Основная и дополнительные погрешности. Классы точности средств измерений.
14. Обработка результатов однократных и многократных измерений. Оценка неопределенности в измерениях.
15. Виды измерений (прямые, косвенные, совместные и совокупные).
16. Методы измерений.
17. Законодательство РФ о техническом регулировании. Основные положения Федерального закона РФ «О техническом регулировании».
18. Принципы технического регулирования.
19. Нормативно-правовые основы метрологии. Метрологические службы и организации.
20. Государственная метрологическая служба РФ. Международные метрологические организации.

21. Государственный метрологический контроль и надзор. Государственные испытания средств измерений.
22. Поверка и калибровка средств измерений. Метрологическая аттестация средств измерений и испытательного оборудования.
23. Основы стандартизации. Цели, принципы стандартизации, нормативные документы.
24. Основные положения национальной системы стандартизации. Научная база стандартизации.
25. Методы стандартизации: симплификация, унификация, типизация, агрегирование.
26. Общая характеристика стандартов различных категорий.
27. Технические регламенты. Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов.
28. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
29. Органы и службы стандартизации РФ. Порядок разработки государственных стандартов.
30. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов.
31. Международное сотрудничество в области стандартизации. Структура и основные сферы деятельности Международной организации по стандартизации (ИСО).
32. Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации ИСО. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
33. Европейский комитет по стандартизации (СЕН). Европейский комитет по стандартизации в электротехнике (СЕНЭЛЕК).
34. Применение международных стандартов при разработке системы национальных стандартов.
35. Основы сертификации. Объекты сертификации. Цели и задачи подтверждения соответствия.
36. Участники процесса сертификации. Формы подтверждения соответствия.
37. Обязательная сертификация.
38. Добровольная сертификация.
39. Декларирование соответствия.
40. Организация деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий.
41. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аттестация испытательного оборудования.
42. Структура нормативно-методического обеспечения сертификации.
43. Стандарты на объекты сертификации.
44. Стандарты на органы по сертификации и испытательные лаборатории.
45. Основные положения Федерального закона РФ «О защите прав потребителей».
46. Системы сертификации.

47. Схемы сертификации.
48. Качество продукции и защита потребителя.
49. Системы менеджмента качества (СМК).
50. Сертификация систем менеджмента качества.

Критерий оценки:

Полнота ответа на поставленный вопрос, умение использовать термины, формулы, приводить примеры, делать выводы и анализировать конкретные ситуации.

Шкала оценивания

Максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить за промежуточную аттестацию (экзамен) составляет 50 баллов.

Примерные вопросы для доклада (сообщения, презентации):

1. Принципы технического регулирования.
2. Метрологические службы и организации.
3. Государственные испытания средств измерений.
4. Поверка и калибровка средств измерений.
5. Технические регламенты.
6. Органы и службы стандартизации РФ.
7. Международная организация по стандартизации ИСО.
8. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
9. Европейский комитет по стандартизации (СЕН).
10. Европейский комитет по стандартизации в электротехнике (СЕНЭЛЕК).
11. Применение международных стандартов при разработке системы национальных стандартов.
12. Организация деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий.
13. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
14. Основные положения Федерального закона РФ «О защите прав потребителей».
15. Системы сертификации.
16. Качество продукции и защита потребителя.
17. Системы менеджмента качества (СМК).

Критерии оценки устного опроса (доклада, сообщения):

- качество доклада (четко выстроен; сопровождается иллюстративным материалом; не зачитывается);
- использование демонстрационного материала (автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался);
- качество ответов на вопросы (четко отвечает на вопросы);
- владение научным и специальным аппаратом (владение специальным аппаратом и научной терминологией);
- четкость выводов (выводы четкие и доказаны).

Критерии оценки презентации:

- содержание (работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов; даны интересные дискуссионные материалы; грамотно используется научная лексика; предложена собственная интерпретация или развитие темы);

- дизайн (логичен и очевиден; подчеркивает содержание; все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается));

- графика (хорошо подобрана; соответствует содержанию и обогащает его);

- грамотность (нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических).

Шкала оценивания устного опроса (доклада, сообщения, презентации):

Максимальная оценка – 5 баллов.

2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений

Темы практических работ

1. Методы обработки результатов измерений.
2. Выбор средств измерений.
3. Технологические штриховые коды.
4. Правила оформления сертификата.

Выполнение практических работ и защита в форме собеседования по контрольным вопросам к практической работе.

Перечень контрольных вопросов для защиты работ приведен в конце каждой работы в методических указаниях к ним.

Максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить за проведение всех указанных в рабочей программе практических работ составляет 25 баллов. Баллы учитываются в процессе проведения текущего контроля.

25 баллов – оценка «отлично»;

20-25 баллов – оценка «хорошо»;

13 -20 баллов – оценка «удовлетворительно»

Менее 13 баллов – оценка «неудовлетворительно»

Примерная тематика практических заданий:

1. Разработать порядок организации работ по сертификации мотеля, ресторана, отеля и т.д. (по заданию).

2. Расшифровать штриховой код товара.

3. Составить сертификат соответствия по указанному товару.

4. При поверке вольтметра с пределом измерения U_0 по образцовому прибору класса 0,1 с тем же пределом измерения поверяемый вольтметр показал величину U_1 , а образцовый – U_2 . Данные для задачи: $U_0 = 450$, $U_1 = 322$, $U_2 = 320,5$ В.

Необходимо:

а) определить абсолютную и приведенную погрешности поверяемого прибора в точке измерения;

б) определить класс точности поверяемого прибора, считая, что найденная погрешность является максимальной;

5. Как выразится единица электрического напряжения (вольт, В) через основные единицы системы СИ?

2.3 Типовые экзаменационные материалы

Экзаменационный билет должен включать два вопроса из различных разделов, а также задачу.

Пример экзаменационного билета по дисциплине представлен ниже.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)

Факультет Технологии и менеджмент

Кафедра Технический сервис и информационные технологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №
на 2020/2021 учебный год

Дисциплина «Стандартизация и сертификация в сервисе»

1. Классификация измерений.
2. Системы сертификации.
3. Задача (практическое задание)

Зав.кафедрой	_____	Н.В.Кочковая	<u>03.07.2020</u>
	Подпись	Ф.И.О.	Дата

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень компетенций, сформированный у обучающихся при изучении дисциплины «Стандартизация и сертификация в сервисе» приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Стандартизация и сертификация в сервисе»

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
ОПК-3	Порядок оценки качества оказания услуг в сервисе, стандарты качества и системы менеджмента качества	Материал лекций и самостоятельной работы.* Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам.	Вопросы к экзамену №№ 1-50	применять на практике знания основ метрологии, стандартизации и сертификации, обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Материал лекций и самостоятельной работы.* Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам.	Вопросы к зачету №№ 6, 14, 15, 16, 35-39, 41, 42. Задачи (практические задания)	методами оценки качества продукции и услуг в соответствии с системами менеджмента качества; способами организации оценки качества оказания услуг.	Материал лекций и самостоятельной работы.* Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам.	Вопросы к экзамену №№ 6, 14, 15, 16, 35-39, 41, 42 Задачи (практические задания)