

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «31» мая 2024 г. № 425-1

Б1.В.ДВ.06.02 Международная стандартизация и сертификация
рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 27.03.02 Управление качеством

Специализация/профиль – Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану (УП) – 72

В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 12

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 7 семестр

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	42/12	42/12
– лекции	14	14
– практические (семинарские)	28/12	28/12
– лабораторные		
Самостоятельная работа	30	30
Итого	72/12	72/12

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А. 00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.07.2020 № 869.

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой, Е.Д. Молчанова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «21» мая 2024 г. № 10

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент

Е.Д. Молчанова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	изучение основных принципов в области международной стандартизации и сертификации для обеспечения международного товарообмена
1.2 Задачи дисциплины	
1	усвоение принципов работы системы в области международной стандартизации и сертификации продукции и услуг, принципов формирования стандартов и процедуры сертификации продукции на международном уровне
2	ознакомление с системами стандартизации и сертификации зарубежных стран
3	усвоение принципов устранения технических барьеров в торговле на основе международных стандартов
4	изучение процедуры сертификации продукции, услуг и систем менеджмента качества на международном уровне
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимание общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.23 Основы обеспечения качества
2	Б1.О.25 Метрология
3	Б1.О.40 История управления качеством
4	Б1.О.44 Статистические методы в управлении качеством
5	Б1.В.ДВ.05.01 Управление процессами
6	Б1.В.ДВ.07.01 Средства и методы управления качеством
7	Б1.В.ДВ.09.01 Документирование в системе менеджмента качества
8	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.33 Квалиметрия
2	Б1.В.ДВ.08.01 Методы и средства измерений, испытаний и контроля
3	Б1.В.ДВ.11.01 Базы данных Big Data
4	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен осуществлять работу по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ПК-1.2 Осуществляет инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	Знать: основные понятия в области стандартизации и сертификации на национальном, межгосударственном и международном уровне
		Уметь: определять систему стандартов к продукции и услугам на международном и межгосударственном и национальном уровнях; применять знания в области международного товарообмена в рамках деятельности предприятий и организаций
		Владеть:

		<p>принципами работы в сфере стандартизации и сертификации на национальном, межгосударственном и международном уровнях; научными принципами стандартизации при разработке национальных стандартов с учетом международных требований;</p> <p>принципами работы в области сертификации продукции и систем менеджмента качества на национальном и международном уровнях</p>
--	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
			Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	Раздел 1. Стандартизация и сертификация в РФ.						
1.1	Основные понятия в области стандартизации и подтверждения соответствия в РФ. Законодательная база	7	2	4/2		4	ПК-1.2
1.2	Организация работ в области стандартизации. Объекты стандартизации	7	2	4/2		4	ПК-1.2
1.3	Системы сертификации продукции в РФ	7	2	4/2		4	ПК-1.2
2.0	Раздел 2. Международная стандартизация и сертификация.						
2.1	Международные органы по стандартизации. Основные виды нормативных документов в области международной стандартизации	7	2	4/2		4	ПК-1.2
2.2	Сертификация импортируемой продукции в РФ. Сертификация в зарубежных странах	7	2	4/2		4	ПК-1.2
2.3	Международная сертификация. Региональная сертификация. Актуальные области сертификации	7	2	4/2		4	ПК-1.2
2.4	Участие РФ в международных системах и соглашениях по сертификации	7	2	4		6	ПК-1.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	7					ПК-1.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		14	28/12		30	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.1.1	Будкин, Ю. В. Стандартизация, подтверждение соответствия. Введение в специальность : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 27.03.01 «стандартизация и метрология. стандартизация и сертификация» 27.03.02 «наземные транспортно-технологические комплексы. стандартизация и метрология в транспортном комплексе» / Ю. В. Будкин, А. Н. Барыкин, М. Ж. Будажапова, В. А. Карпычев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 90 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/175934 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Молчанова, Е.Д. Международная стандартизация и сертификация товаров : практикум / рец.: И. А. Ханхалаева, Н. В. Бернгард. — Иркутск : ИрГУПС, 2018. — 76 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1319/265061/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.2.1	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 15-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 462 с. — URL: https://urait.ru/bcode/535387 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Дерюшева, Т. В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебное пособие / Т. В. Дерюшева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 228 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228956 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Молчанова, Е.Д. Методические указания по изучению Б1.В.ДВ.06.02 Международная стандартизация и сертификация по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в производственно-технологических системах / Е.Д. Молчанова; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_48828_1492_2024_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.4	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umcزدt.ru/books/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-822 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной).
3	Учебная аудитория Д-914 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер.
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в

<p>электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521
--

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Международная стандартизация и сертификация» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению</p>

	текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Международная стандартизация и сертификация» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен осуществлять работу по управлению качеством продукции (работ, услуг)

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
7 семестр				
1.0	Раздел 1. Стандартизация и сертификация в РФ			
1.1	Текущий контроль	Основные понятия в области стандартизации и подтверждения соответствия в РФ. Законодательная база	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
1.2	Текущий контроль	Организация работ в области стандартизации. Объекты стандартизации	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
1.3	Текущий контроль	Системы сертификации продукции в РФ	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
2.0	Раздел 2. Международная стандартизация и сертификация			
2.1	Текущий контроль	Международные органы по стандартизации. Основные виды нормативных документов в области международной стандартизации	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
2.2	Текущий контроль	Сертификация импортируемой продукции в РФ. Сертификация в зарубежных странах	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
2.3	Текущий контроль	Международная сертификация. Региональная сертификация. Актуальные области сертификации	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
2.4	Текущий контроль	Участие РФ в международных системах и соглашениях по сертификации	ПК-1.2	Ситуационная задача (письменно)
	Промежуточная аттестация	Все разделы	ПК-1.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Ситуационная задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовое задание для решения ситуационной задачи

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении	Высокий

	задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Ситуационная задача

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»		Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»		Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для решения ситуационной задачи

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения ситуационных задач.

Образец типового варианта ситуационной задачи

1. Реализация этапа 1. Выбрать объект стандартизации из таблицы 1 или определить самостоятельно.

Таблица 1 – Варианты объектов стандартизации

№ варианта	Наименование объекта стандартизации
1	Процесс составления отчета по повышению квалификации сотрудников организации
2	Процедура проведения маркетинговых исследований продукции (услуги) в организации
3	Процедура осуществления закупок сырья, материалов, полуфабрикатов на предприятии
4	Процедура найма на работу сотрудников организации
5	Услуга доставки готовой продукции потребителям

2. Реализация этапа 2. Произвести моделирование выбранного объекта стандартизации по схеме, изученной на лекции. Результаты занести в таблицу 2.

Таблица 2 – Структурирование объекта стандартизации

Наименование объекта стандартизации	Признак или свойство объекта	Единичные показатели свойств объекта, подлежащие описанию в НД
Уборка помещений в офисе	Время	Утреннее, вечернее
	Объекты	Поверхности, предметы, помещения, здания, сооружения, территории
	Период	Месяц, сутки, смена
	Используемые методы	Кодирование цветом инвентаря, маркировка сигнальной надписью
	Порядок использования химикатов	Моющие, полирующие, пятновыводные, дезинфицирующие, шампуни, антистатики, мастики и т.д.

3. Реализация этапа 3. Применение методов стандартизации

3.1 Изучить структуру и содержание типовых документов ИСО, МЭК, МСЭ, ЕЭК ООН, ВТО, предложенных преподавателем.

Наименование НД	Разработчик	Назначение и область применения	Различия в структуре стандартов в сравнении с национальными

3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.2	Основные понятия в области стандартизации и подтверждения соответствия в РФ. Законодательная база	Знание	2 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
ПК-1.2	Организация работ в области стандартизации. Объекты стандартизации	Знание	2 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
ПК-1.2	Системы сертификации продукции в РФ	Знание	3 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
ПК-1.2	Международные органы по стандартизации. Основные виды нормативных документов в области международной стандартизации	Знание	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
ПК-1.2	Сертификация импортируемой продукции в РФ. Сертификация в зарубежных странах	Знание	2 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
ПК-1.2	Международная сертификация. Региональная сертификация. Актуальные области сертификации	Навык	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
		Знание	3 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
ПК-1.2	Участие РФ в международных системах и соглашениях по сертификации	Навык	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
		Знание	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
		Итого	30 – ОТЗ 30 - ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Для получения разнообразных производных машин различного применения присоединением к базовой модели изделия специального оборудования используют метод...

1. базового агрегата

2. секционирования

3. дискретизации

4. симплификации

2. К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...

1. создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды

2. соглашение по тарифам и торговле

3. защита прав интеллектуальной собственности

4. инвестиционная деятельность

3. Цель международной стандартизации - это

1. устранение технических барьеров в торговле

2. привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации
3. упразднение национальных стандартов
4. разработка самых высоких требований

4. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг – это...

1. стандартизация;

2. унификация;
3. взаимозаменяемость;
4. сертификация;

5. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

1. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
2. закрытого обсуждения проекта стандарта
3. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
- 4. публичного обсуждения проекта стандарта**

6. Принципом стандартизации не является ...

1. согласованность

2. добровольность применения документов в области стандартизации;
3. максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц;
4. обеспечения условий для единообразного применения стандартов.

7. Оценка эффективности стандартизации должна производиться...

1. по всему жизненному циклу продукции

2. только на этапе проектирования
3. только на этапе изготовления
4. только на этапе эксплуатации

8. Унификация — это:

1. секционирование базового агрегата;
2. выявление размерности, параметров, методов испытания и контроля, требований, обозначений;
3. ограничительная типизация конструкций и технологических процессов;
- 4. это деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения**

9. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» к документам в области стандартизации не относят:

1. национальные стандарты;
2. правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
3. применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- 4. технические условия.**

10. Стандарты организаций, в том числе коммерческих, общественных, научных организаций, саморегулируемых организаций, объединений юридических лиц могут разрабатываться и утверждаться:

1. самостоятельно организациями;

2. органами государственного контроля;
3. вышестоящей организацией;
4. проектными организациями.

11. Агрегатированием называется ...

1. метод создания и эксплуатации машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных, унифицированных узлов, многократно используемых при создании различных изделий на основе геометрической и функциональной взаимозаменяемости;

2. уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих потребностей

3. сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения

4. разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации

12. Классификация – это ...

1. параллельное разделение множества объектов на независимые подмножества

2. последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества

3. присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т. п., позволяющих однозначно выделить его из других объектов

4. разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами

13. В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет ...

Ответ: Совет, в который входят представители национальных организаций по стандартизации.

14. Документы EN разрабатываются...

Ответ: европейским комитетом по стандартизации (СЕН)

15. К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...

1. создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды

2. соглашение по тарифам и торговле

3. защита прав интеллектуальной собственности

4. инвестиционная деятельность

16. На чем основывается международная стандартизация?

Ответ: На последних достижениях науки, техники и практического опыта

17. Что такое стандарт?

Ответ: это образец, эталон, модель принимаемые за исходные для сопоставления с ними других подобных объектов.

18. На какие материальные предметы разрабатывается стандарт?

Ответ: нормы, правила и требования различного характера.

19. Что такое международная стандартизация?

Ответ: стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран.

20. Что такое международный стандарт?

Ответ: стандарт, принятый международной организацией.

21. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Ответ: Сертификат соответствия.

3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Основные понятия в области стандартизации в РФ.
2. Законодательная база в области стандартизации;
3. Принципы стандартизации;
4. Международные органы по стандартизации.
5. Основные виды нормативных документов в области международной стандартизации;
6. Процедура подготовки и принятия национальных стандартов, НД организации;
7. Основные понятия в области сертификации продукции в РФ;
8. Российские системы сертификации;
9. Сертификация импортируемой продукции в РФ. Сертификация в зарубежных странах;
10. Международная сертификация.
11. Региональная сертификация.
12. Актуальные области сертификации

3.4 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

На основе международного классификатора стандартов осуществите поиск нормативного документа: IEC (МЭК) International Electrotechnical Commission (Международная электротехническая комиссия) на кабель электрический;

На основе международного классификатора стандартов осуществите поиск нормативного документа: ISO (ИСО) International Organization for Standardization (Международная организация по стандартизации) на систему менеджмента охраны окружающей среды;

3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Определите страну-разработчика стандарта:

JIS A 5742-2015;

TCO'03;

ISO 3166-2: FR.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ситуационная задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения ситуационных задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые ситуационные задачи. Решенные ситуационные задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.