

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»
Б1.В.ДВ.02.02	Кафедра технологии металлов и ремонта машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
«Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация программы
«Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация
Инженер

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2025

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/Подпись</i>	<i>Дата № протокола</i>
Разработали:	<i>Доцент, канд.техн.наук Доцент, канд.техн.наук</i>	<i>Александров В.А. Казанцева Н.К.</i>	
Согласовали:	<i>Руководитель ОП</i>	<i>Александров В.А.</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Попова Т.Б.</i>	<i>08.10.2025 г. № 31</i>
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>Юсупов М.Л.</i>	<i>09.10.2025 г. № 23</i>
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ № _____
Стр 1 из 14			



СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний и навыков по стандартизации и сертификации технических средств агропромышленного комплекса, необходимых для эффективной работы в агропромышленном производстве.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов и методологии стандартизации и сертификации применительно к машинам и оборудованию;
- освоение методов обеспечения соответствия машин требованиям нормативных документов для повышения качества и конкурентоспособности;
- развитие практических навыков для решения профессиональных задач, связанных с измерениями, сертификационными испытаниями и контролем качества продукции.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Технология ремонта наземных транспортно-технологических средств», «Утилизация и рециклинг технических средств агропромышленного комплекса», при государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники);
- ПК-6 - Способен организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

В результате изучения дисциплины студент:

Знает: законодательные акты, актуальную нормативно-техническую документацию, технические регламенты, национальные и международные стандарты при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.



Умеет: использовать актуальную нормативно-техническую документацию, технические регламенты, национальные и международные стандарты при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

Владеет: навыками использования нормативно-технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения	Всего часов заочно	Заочная форма обучения
		Курс/ семестры		Курс/ семестры
		4/8		3/6
Контактная работа (всего)	46,25	46,25	17,75	17,75
В том числе:				
Лекции	20	20	8	8
Практические занятия (ПЗ)	20	20	8	8
Лабораторные работы (ЛР)				
Групповые консультации	6	6	1,5	1,5
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Курсовая работа				
Самостоятельная работа (всего)	61,75	61,75	90,25	90,25
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	108	108	108	108
<i>зач.ед.</i>	3	3	3	3
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ. Сфера применения данного закона. Сертификация, сертификат соответствия, система сертификации. Система стандартизации. Технические регламенты сельскохозяйственного производства. Цели технических регламентов и их виды. Порядок разработки, изменения, дополнения и отмены технического регламента (ТР). Организация разработки ТР, сроки, порядок утверждения. Система стандартизации, цели и принципы стандартизации. Документы в области стандартизации (ГОСТ, ГОСТ Р, СТО, АИСТ, НД). Правила разработки и утверждения национальных гармонизированных и международных стандартов в рамках Таможенного Союза. Добровольная и обязательная сертификация. Подтверждение соответствия, цели и принципы соответствия. Знаки соответствия объектов сертификации. Знаки обращения на рынке. Декларирование соответствия продукции. Обязательная сертификация, ее организация и перечень документации. Порядок применения в соответствии с техническим регламентом.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	ГК	СРС	ПА	Всего часов
-------	--	--------	-------------	-----------	----	-----	----	-------------



1.	Модуль 1 Техническое регулирование. Стандартизация	10	10		4	31,75		55,75
2.	Модуль 2 Сертификация. Подтверждение соответствия	10	10		2	30		52
	Промежуточная аттестация						0,25	0,25
	Итого	20	20	12	6	61,75	0,25	108

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	ГК	СРС	ПА	Всего часов
1.	Модуль 1 Техническое регулирование. Стандартизация	4	4		1,0	45,25		54,25
2.	Модуль 2 Сертификация. Подтверждение соответствия	4	4		0,5	45		53,5
	Промежуточная аттестация						0,25	0,25
	Итого	8	8		1,5	90,25	0,25	108

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины**

№ п. п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля	Технологии интерактивного обучения
1.	Модуль 1 Техническое регулирование. Стандартизация	Тема 1.1 Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ. Тема 1.2. Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов Тема 1.3. Стандартизация, цели стандартизации, принципы стандартизации, документы в области стандартизации. Тема 1.4. Правила разработки и утверждения национальных стандартов, стандартов организаций.	55,75	ОПК-3 ПК-6	Тестирование, Опрос	Презентации лекций
2.	Модуль 2 Сертификация. Подтверждение соответствия	Тема 2.1. Реформа технического регулирования Тема 2.2. Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Тема 2.3. Знаки соответствия объектов сертификации. Обязательное подтверждение, декларирование соответствия	52	ОПК-3 ПК-6	Тестирование Опрос	Презентации лекций



4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Модуль 1 Техническое регулирование. Стандартизация	Проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку,	31,75	45,25
2.	Модуль 2 Сертификация. Подтверждение соответствия	Проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку,	30	45
		Всего часов	61,75	90,25

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

- 1 Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса. Учебно-методическое пособие по самостоятельной работе/В.А.Александров. - Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2025.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 8 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено». Допуск к зачету осуществляется по итоговому рейтингу текущего контроля, который определяется суммированием баллов по всем видам текущего контроля.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения



		обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванов, С. В. Урушев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 356 с. — ISBN 978-5-507-50740-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461120>.

2. Радкевич, Я. М. Стандартизация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17834-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534009>.

3. Радкевич, Я. М. Сертификация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17831-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533813>.

Леонов, О. А. Основы подтверждения соответствия : учебное пособие для вузов / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-53812-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/499364>.

б) дополнительная литература

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 704 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580730>.

2. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для вузов / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 424 с. — ISBN 978-5-507-49735-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427796>.

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

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- система дистанционного обучения на платформе Moodle.



Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>;
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>;
- база данных АГРОС Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки [http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R](http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R;);
- международная информационная система для сельскохозяйственных наук и технологий AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- базы данных ФГБУ «Центр Агроаналитики» Минсельхоза России <http://www.specagro.ru/#/>;
- продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» [https://online-electric.ru/dbase.php\\$](https://online-electric.ru/dbase.php$)
- база данных Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/>;
- официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;
- официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- информационный агропромышленный портал РосАгро: <https://rosagroportal.ru/>;
- информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;
- центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnsnb.ru/>;
- научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;
- федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации - <https://vak.minobrnauki.gov.ru/>;
- главный фермерский портал - <https://fermer.ru/>;
- Российский агропромышленный сервер – Агросервер: <https://agroseserver.ru/>;
- экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <https://ab-centre.ru/>;
- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com» <https://polpred.com/>, «eLIBRARY» <https://www.elibrary.ru/>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои



знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала, видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к системам видеоконференцсвязи открытого доступа.

Программное обеспечение:

- Операционная система Ubuntu 22.04;
- Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math);
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition;
- КОМПАС-3D V15;
- система дистанционного обучения на платформе Moodle;
- система Антиплагиат.ВУЗ.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Помещения для лекционных занятий		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стационарная или мобильная мультимедийная установка (ПК, проектор, экран), доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья	Операционная система Ubuntu 22.04; Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math); Kaspersky Total Security для бизнеса и образования
Помещения для лабораторно-практических занятий		
Лаборатория метрологии	Микроскоп малый инструментальный ММИ-2, плита поверочная контрольная,	Операционная система Ubuntu 22.04; Пакет офисных приложений



		меры длины концевые плоскопараллельные, штангенциркули ШЦ-I, ШЦ-II, штангенрейсмас ШР, штангенглубиномер ШГ, микрометры гладкие МК, микрометры резьбовые со вставками типа МВМ, микрокатор типа ИГП, микрометр рычажный МР, скоба индикаторная типа СИ, нутрометр индикаторные типа НИ, индикатор часового типа ИЧ-10, индикаторы малогабаритные с ценой деления 0,001 и 0,002, стойка для измерительных головок, нутрометр микрометрический НМ, глубиномер микрометрический ГМ, скоба рычажная СР, угломер с нониусом типа 1-2 (мод.2УМ), межцентромер КДП-300, штангензубомер ШЗ-18, шагомер мод.21501, эвольвентомер, калибры гладкие (калибры-скобы, калибры-пробки), калибры для контроля резьб (резьбовые кольца, пробки), скобы регулируемые, образцы шероховатости, призмы.	LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math); Kaspersky Total Security для бизнеса и образования
Помещения для самостоятельной работы			
Интернет-зал: помещение для самостоятельной работы	для	11 персональным компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, столы и стулья на 15 посадочных мест на 20 посадочных мест, автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся с выходом в локальную сеть, сеть Интернет, программное обеспечение общего назначения.	– Операционная система Ubuntu 22.04. Лицензии: https://ubuntu.com/legal ; – Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math). Лицензии: https://www.libreoffice.org/about-us/licenses ; – Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса - образования. Лицензия (150-249 устройств); – Электронная информационно-образовательная среда Уральского ГАУ https://urgau.ru/ebs , включая систему дистанционного обучения на платформе Moodle https://sdo.urgau.ru/ ; – Электронно-библиотечная система «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензия.
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы	зал: для		

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины
**«Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного
комплекса»**

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация программы
«Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация
Инженер

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2025

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»

Б1.В.ДВ.02.02 «Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»

№ п/п	Контролируемые модули дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства	Форма контроля
			Наименование	
1	Модуль 1 Техническое регулирование. Стандартизация	ОПК-3 ПК-6	Тесты Опрос	Письменный
2	Модуль 2 Сертификация. Подтверждение соответствия	ОПК-3 ПК-6	Тесты Опрос	Письменный

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ по дисциплине**
«Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного комплекса»

№ п/п	Индекс контролируемой компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. Техническое регулирование. Стандартизация					
1	ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	актуальную нормативно-техническую документацию, технические регламенты, национальные и международные стандарты при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	использовать актуальную нормативно-техническую документацию, технические регламенты, национальные и международные стандарты при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	навыками использования актуальной нормативно-технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
Модуль 2. Сертификация. Подтверждение соответствия					
2	ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	актуальную нормативно-техническую документацию, технические регламенты, национальные и международные стандарты при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	использовать актуальную нормативно-техническую документацию, технические регламенты, национальные и международные стандарты при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	навыками использования актуальной нормативно-технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
Модуль 1. Техническое регулирование. Стандартизация					
3	ПК-6	Способен организовывать	основы организации	организовывать технический	навыками использования



		технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	навыками организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
Модуль 2. Сертификация. Подтверждение соответствия					
4	ПК-6	Способен организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	основы организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	навыками организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования



**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Стандартизация и сертификация технических средств агропромышленного
комплекса»
Тестовые задания**

1. Что такое технический регламент?
 - 1.1. Документ, который является носителем обязательных требований.
 - 1.2. Документ, который является носителем рекомендуемых требований.
 - 1.3. Разновидность нормативно-технической документации.

2. Какие из перечисленных товаров являются объектами стандартизации МЭК?
 - 2.1. Система качества.
 - 2.2. Трансформаторы.
 - 2.3. Доска обрезная.
 - 2.4. Термины и определения по стандартизации.

3. Каковы принципы стандартизации в РФ?
 - 3.1. Добровольность применения стандартов.
 - 3.2. Создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.
 - 3.3. Обеспечение условий для единообразного применения стандартов.
 - 3.4. Содействие соблюдению требований технических регламентов.
 - 3.5. Создание технических комитетов по стандартизации.

4. Кто может быть разработчиком технических регламентов?
 - 4.1. Любое лицо.
 - 4.2. Только национальный орган по стандартизации.
 - 4.3. Только федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию.

5. В зависимости от методических принципов осуществления унификации различают:
 - 5.1. Межотраслевую унификацию.
 - 5.2. Внутривидовую унификацию.
 - 5.3. Межвидовую унификацию.
 - 5.4. Отраслевую унификацию.
 - 5.5. Заводскую унификацию.

6. Что характеризует коэффициент применимости?
 - 6.1. Уровень унификации.
 - 6.2. Степень взаимоувязанных требований к объектам стандартизации.
 - 6.3. знаменатель геометрической прогрессии при построении параметрического ряда.
 - 6.4. Уровень типизации.

7. Прерогативой каких документов является установление обязательных требований?



- 7.1. Национальных стандартов.
 - 7.2. Общероссийских классификаторов.
 - 7.3. Норм по стандартизации.
 - 7.4. Технических регламентов.
8. Что понимается под техническим барьером?
- 8.1. Различия в требованиях национальных и международных стандартов, приводящие к дополнительным усилиям для продвижения продукции на рынок
 - 8.2. Различные показатели качества у одной и той же продукции.
 - 8.3. Различные технические характеристики у одной и той же продукции.
 - 8.4. Вопросы таможенных тарифов.
9. Какой элемент технического регулирования реализуется через принятие технических регламентов на продукцию и правила метрологии?
- 9.1. Установление, применение и исполнение обязательных требований к продукции и процессам ЖЦП.
 - 9.2. Установление и применение на добровольной основе требований к продукции и процессам ЖЦП.
 - 9.3. Правовое регулирование в области оценки соответствия.
10. Оптимизацию объектов стандартизации осуществляют:
- 10.1. Экспертными методами.
 - 10.2. Экономико-математическими методами.
 - 10.3. Социологическими методами.
11. Что характеризуют показатели стандартизации и унификации?
- 11.1. Насыщенность изделия стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями.
 - 11.2. Информационную выразительность изделия.
 - 11.3. Насыщенность изделия стандартными и унифицированными изделиями.
12. Что является теоретической базой современной стандартизации?
- 12.1. Закон РФ «О техническом регулировании».
 - 12.2. Принципы и функции стандартизации.
 - 12.3. Система предпочтительных чисел.
 - 12.4. Параметрическая стандартизация.
13. Какой вариант ответа не указывает нормативный документ по стандартизации в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании»?
- 13.1. Национальные стандарты.
 - 13.2. Стандарты организаций.
 - 13.3. Своды правил.
 - 13.4. Сертификаты.
14. Какая международная организация по стандартизации имеет самую обширную сферу деятельности?



- 14.1. ИСО.
 - 14.2. МЭК.
 - 14.3. МСЭ.
 - 14.4. ЕЭК ООН.
15. Какой элемент технического регулирования реализуется через стандартизацию?
- 15.1. Установление, применение и исполнение обязательных требований к продукции и процессам ЖЦП.
 - 15.2. Установление и применение на добровольной основе требований к продукции и процессам ЖЦП.
 - 15.3. Правовое регулирование в области оценки соответствия.
16. Что такое гармонизирующий европейский стандарт?
- 16.1. Стандарт, обеспечивающий реализацию соответствующей директивы ЕС и обязательный для применения в странах ЕС.
 - 16.2. Стандарт, обеспечивающий реализацию соответствующей директивы ЕС.?
 - 16.3. Стандарт, обеспечивающий реализацию соответствующей директивы ЕС и добровольный для применения в странах ЕС.
17. Являются ли технические условия нормативным документом национальной стандартизации?
- 17.1. Да.
 - 17.2. Нет.
 - 17.3. Иногда - да, иногда – нет.
18. Что характеризуют показатели стандартизации и унификации?
- 18.1. Насыщенность изделия стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями.
 - 18.2. Информационную выразительность изделия.
 - 18.3. Насыщенность изделия стандартными и унифицированными изделиями.
19. В каком варианте ответа указаны методы стандартизации?
- 19.1. Четкость формулировок положений стандартов, сбалансированность интересов сторон.
 - 19.2. Обеспечение условий для единообразного применения стандартов.
 - 19.3. Упорядочение объектов стандартизации.
 - 19.4. Комплексная и опережающая стандартизация.
20. Каково использование стандартов в соответствии с законом «О техническом регулировании»?
- 20.1. Стандарты – это обязательная нормативная база при оценке соответствия продукции.
 - 20.2. Стандарты используются на добровольной основе.
 - 20.3. Стандарты обязательно полностью используются при разработке технических регламентов.

**Вопросы к зачету**

1. Основные положения Федерального закона РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N184-ФЗ.
3. Законодательство и принципы технического регулирования.
4. Технические регламенты, их цели, содержание и применение.
5. Виды технических регламентов применительно к АПК.
6. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента (ТР).
7. Цели и принципы стандартизации.
8. Документы в области стандартизации.
9. Национальный орган РФ по стандартизации. Национальные стандарты.
10. Правила разработки и утверждения национальных стандартов.
11. Стандарты организаций.
12. Цели и принципы подтверждения соответствия продукции, процессов, эксплуатации, хранения, перевозки и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам.
13. Формы подтверждения соответствия.
14. Знаки соответствия добровольной сертификации.
15. Обязательное подтверждение соответствия, формы и схемы.
16. Декларирование соответствия, схемы и содержание.
17. Обязательная сертификация и ее организация проведения.
18. Знаки обращения на рынке.
21. Аккредитация органов по сертификации и лабораторий (центров).
22. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
23. Система СТО АИСТ.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося на зачете

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильный ответ на вопрос (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешности не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.