

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячина

Дата подписания: 28.01.2025 11:07:29

Уникальный программный ключ:

3097683b38557fe8e27027e8e64c5f15ba3ab904



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячина
Кафедра метрологии, стандартизации и управления качеством

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
механики и энергетики имени
В.П. Горячина

А.Г. Арженовский
“29” августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1. В.01.01 – Подтверждение соответствия машин, оборудования и
услуг в АПК**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.06 - Агроинженерия

Направленность – Сертификация и испытания новой техники в АПК

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения - Очная

Год начала подготовки - 2024

Москва, 2024

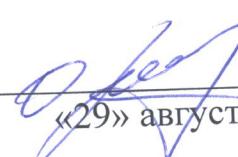
Разработчики: Черкасова Э.И., к.с/х.н., доцент 
Антонова У.Ю., к.т.н., доцент 
«29» августа 2024 г.

Рецензент: Тойгамбаев С. К. д.т.н., профессор 
«29» августа 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО,
профессионального стандарта и учебного плана по направлению
35.03.06 «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры метрологии,
стандартизации и управления качеством протокол № 01/08/24 от
«29» августа 2024 г.

Зав. кафедрой Леонов О.А. д.т.н, проф.


«29» августа 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина
Дидманидзе О. Н. д.т.н., профессор
протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

2
ст.
нач
Заведующий выпускающей кафедрой
метрологии, стандартизации
и управления качеством д.т.н, профессор Леонов О.А.


«29» 08 2024 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ 
(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
6.1 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	23
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	24
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	24
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	24
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ	25
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	25
11 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	26
виды и формы отработки пропущенных занятий	27
12 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	27

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1. В.01.01– Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» для подготовки магистров по направлению 35.04.06 - Агроинженерия, направленности – «Сертификация и испытания новой техники в АПК»

Цель освоения дисциплины: формирование у магистра теоретических знаний и практических навыков подтверждения соответствия машин, оборудования и услуг в АПК и оформления соответствующей документации.

Во время изучения данной дисциплины используются цифровые инструменты такие как система электронного обучения Moodle (sdo.timacad.ru), контрольная работа выполняется и оформляется в офисном пакете (МойОфис), для получения дополнительной информации используется поисковая система yandex.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть профессионального модуля учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия направленности «Сертификация и испытания новой техники в АПК» учебным планом предусмотрено изучение данной дисциплины в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина включает рассмотрение теоретических основ подтверждения соответствия в АПК, вопросы организации и обеспечения качества подтверждения соответствия.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 2 з.е. (72 часа/4 часа)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» является усвоение студентами теоретических и практических знаний и навыков по научно-техническим и нормативно-методическим основам подтверждения соответствия машин, оборудования и услуг применительно к предприятиям АПК независимо от их организационно-правовых форм, формирование практических навыков разработки и оформления соответствующей документации.

Задачами изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков для:

- обеспечения способности анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
- использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации
- использования полученных навыков при обеспечении качества и безопасности продукции и услуг для потребителя и окружающей среды;
- применения навыков организации работы по проведению подтверждения соответствия продукции, услуг, систем качества и производств на предприятиях агропромышленного комплекса;
- использования передовых достижений зарубежной и отечественной практики в области сертификации.

Выполнение заданий и оформление выполненных работ происходят в программе Мой офис, для сопровождения процесса обучения используется учебно-методический портал РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru платформа Moodle)

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» включена в перечень дисциплин вариативной части профессионального модуля учебного плана (Б1.В.01.01). Дисциплина «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО «Сертификация и испытания новой техники в АПК» и Учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия.

Предшествующим курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» являются «Цифровые технологии проектирования бизнес процессов в АПК», «Системы качества», «Технология и организация производства продукции и услуг», «Аkkредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий», «Технология контроля качества продукции» и др.

Дисциплина «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок», «Искусственный интеллект в сертификации и испытании новой техники в АПК», «Обработка и анализ результатов испытаний» и др., а также для

написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является использование большого количества национальных стандартов и других нормативных документов, регламентированных форм и процедур реализации процессного подхода в организации.

Рабочая программа дисциплины «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/ п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать результаты	ПКос-1.1 Знает методики проведения экспериментов и испытаний, методы анализа их результатов	Методики проведения испытаний, экспериментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Разрабатывать программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (sdo.timacad.ru платформа Moodle; Yandex)	Навыками планирования механизированных работ (Используя мой офис)
				ПКос-1.2 Умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты. Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям (sdo.timacad.ru платформа Moodle; Yandex)
2.	ПКос-3	Способен разрабатывать стратегию развития и осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-3.1 Современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции	Разрабатывать программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (sdo.timacad.ru платформа Moodle; Yandex)	Навыками планирования механизированных работ (Используя мой офис)

		ПКос-3.2 Анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий	и	Знает преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям предприятия с применением цифровых технологий	Умеет анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям предприятия с применением цифровых технологий	Навыками планирования механизированных работ (Используя мой офис)
3.	ПКос-4 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для хранения, ремонта и утилизации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос-4.1 Знает нормативно-техническую документацию по ремонту машин и оборудования	и	Знает нормативно-техническую документацию по ремонту машин и оборудования	Применять нормативно-техническую документацию	Навыками применения механизированных работ (Используя мой офис)
		ПКос-4.4 Способен обеспечивать работоспособность техники при ее эксплуатации с применением цифровых технологий	и	Знать особенности работы техники при ее эксплуатации с применением цифровых технологий	Уметь обеспечивать работоспособность техники при ее эксплуатации с применением цифровых технологий	Навыками применения механизированных работ (Используя мой офис)
		ПКос-4.6 Организация процессов утилизации агропромышленном комплексе	в	Знать особенности организации процессов утилизации в агропромышленном комплексе	Уметь организовывать процессы утилизации в агропромышленном комплексе	Владеет навыками организации процессов утилизации в агропромышленном комплексе

4. Структура и содержание дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 72/4 часа (2 зачетные единицы), включая 60,35/4 часа контактных, 30 часов лекций, 30/4 часов практических занятий, 11,65 часов самостоятельной работы студентов, контактную работу при промежуточном контроле 0,35 часа. Промежуточный контроль дисциплины:зачет с оценкой в 3 семестре.

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72/4 ч.), их распределение по видам работ в 3 семестре представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час.
	час. всего/ в т. ч. пр. подгот
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4
1. Контактная работа:	60,35/4
Аудиторная работа	60,35/4
в том числе:	
лекции (Л)	30
практические работы (ПР)	30/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	11,65
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, и т.д.)	2,65
подготовка к зачету с оценкой (контроль)	9
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой

4.2 Содержание дисциплины

Распределение трудоёмкости дисциплины по разделам представлено в таблице 3.

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и темдисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПР	КРА	
Раздел 1. Теоретические основы подтверждения соответствия	21	10	10		1,0
Раздел 2. Организация и обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК	41,65/4	20	20/4		1,65
Контактная работа на промежуточном контроле	0,35	-	-	0,35	-
Подготовка к зачету с оценкой	9	-	-	-	9
Всего за 3 семестр	72/4	30	30/4	0,35	11,65
Итого по дисциплине	72/4	30	30/4	0,35	11,65

Раздел 1. Теоретические основы подтверждения соответствия

Тема 1.1. Введение

Цели и задачи подтверждения соответствия. Краткая история развития подтверждения соответствия и значение в обеспечении безопасности, качества и конкурентоспособности товаров и услуг. Основные понятия (оценка соответствия, подтверждение соответствия, система сертификации, сертификация, декларирование соответствия, знак соответствия, безопасность, риск и др.), цели, принципы и формы подтверждения соответствия товаров.

Тема 1.2. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия.

Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие требования в области подтверждения соответствия и безопасности товаров: национальный, региональный и международный уровни. Гармонизация требований. Федеральный закон «О техническом регулировании»: структура, область применения, основные положения и термины: техническое регулирование, технический регламент, знак обращения на рынке и другие.

Тема 1.3. Системы и процедуры подтверждения соответствия

Понятие о системах подтверждения соответствия. Национальная система подтверждения соответствия Российской Федерации: структура, субъекты, основные функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), объекты, правила, права и обязанности заявителей, аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий, других участников системы. Реестр аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий в РФ.

Понятие об основных процедурах подтверждения соответствия (сертификация, декларирование соответствия) и их документировании (заявка, протокол испытаний, акт состояния производства и т.п.). Схемы подтверждения соответствия техническим регламентам, европейские модули.

Тема 1.4. Обязательное подтверждение соответствия

Понятие, нормативно-правовые основы и формы обязательного подтверждения соответствия. Объекты, субъекты, основные показатели, правила и порядок, при обязательной сертификации продукции и декларировании соответствия. Единый и консолидированный перечень товаров, подлежащих обязательному подтверждению соответствия. Документы и знаки, подтверждающие прохождение процедур обязательной сертификации и декларирования соответствия.

Требования к формам и содержанию основных позиций сертификатов соответствия и декларации о соответствии единым техническим регламентам Таможенного союза, техническим регламентам РФ, обязательным требованиям стандартов до выхода технических регламентов.

Тема 1.5. Добровольное подтверждение соответствия

Цели, принципы, формы добровольного подтверждения соответствия товаров (добровольная сертификация), правила, порядок, показатели. Системы добровольного подтверждения соответствия: объекты, субъекты, порядок функционирования. Документы и знаки, подтверждающие прохождение процедур добровольной сертификации товаров. Отличие от обязательного подтверждения соответствия.

Тема 1.6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований

Значение и виды государственного регулирования безопасности и качества товаров в современных экономических условиях. Основные руководящие органы отдельных видов государственного контроля (надзора) (Роспотребнадзор, Россельхознадзор и др.) и документы, регламентирующие соответствие товаров нормативным документам.

Понятие о мерах административной, гражданской и уголовной ответственности за нарушения обязательных требований технических регламентов, подтверждения соответствия и безопасности товаров, предоставление недостоверных результатов испытаний и других нарушений законодательства обращения товаров, подлежащих обязательному подтверждению соответствия.

Тема 1.7. Международная деятельность в области подтверждения соответствия

Международные организации в области сертификации. Опыт ведущих экономических держав в области управления качеством, стандартизации и сертификации.

Международный опыт сертификации. Международная конференция по аккредитации испытательных лабораторий (ИЛАК). Европейская организация по испытаниям и сертификации (ЕОИС). Подтверждение соответствия в Таможенном союзе и ЕврАзЭС. Международные организации по сертификации продукции, систем качества и производств.

Тема 1.8. Аккредитация и взаимное признание сертификации

Цели и задачи аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации. Структура и основные функции Росаккредитации. Основные этапы процесса аккредитации. Деятельность органов по аккредитации. Национальная система аккредитации Российской Федерации. Критерии аккредитации организаций. Аккредитация органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий. Требования к органу по сертификации однородной продукции и порядок его аккредитации. Требования к испытательным лабораториям и порядок их аккредитации.

Раздел 2. Организация и обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК

Тема 2.1. Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК

Взаимодействие испытательных лабораторий и органов по сертификации продукции. Порядок проведения сертификации продукции. Испытания оборудования при сертификации. Основные правила проведения сертификационных испытаний. Содержание протокола испытаний продукции. Вид и содержание сертификата соответствия. Инспекционный контроль сертифицированной продукции. Структура затрат и стоимости услуг при обязательной сертификации. Номенклатура продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Декларирование соответствия. Добровольная сертификация сельскохозяйственной техники и услуг по ее техническому обслуживанию и ремонту.

Тема 2.2. Системы сертификации Сертификация систем менеджмента качества предприятий АПК

Система подтверждения соответствия Таможенного союза. Функции государственных органов управления и других участников сертификации в АПК. Системы сертификации сельскохозяйственной техники и услуг по ее техническому обслуживанию и ремонту

Процедура сертификации систем менеджмента качества и производств. Инспекционный контроль за сертифицированными системами менеджмента качества и производствами. Проблемы сертификации систем качества и производств на предприятиях технического сервиса и АПК в целом.

Тема 2.3. Схемы сертификации

Определение схемы сертификации. Состав схем сертификации машин, оборудования и услуг в АПК. Схемы сертификации и декларирования соответствия продукции в Таможенном союзе. Сертификация услуг в Российской Федерации.

Тема 2.4. Информационное обеспечение подтверждения соответствия

Правовое и информационное обеспечение подтверждения соответствия. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации». Система информационного обеспечения в области стандартизации, метрологии и сертификации. Единая информационная система в области технического регулирования. Отраслевая нормативная документация Минсельхоза России. ГОСНИТИ. Агротехинформ. Информационное обеспечение подтверждения соответствия на предприятиях технического сервиса, машин, оборудования и услуг АПК.

4.3 Лекции и лабораторные занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.		Раздел 1. Теоретические основы подтверждения соответствия	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.		20
	Тема 1.1. Введение	Лекция № 1 Введение. Цели и задачи подтверждения соответствия. Практическая работа № 1. Основные понятия, цели, принципы и формы подтверждения соответствия товаров.	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2
	Тема 1.2. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия	Лекция № 2 Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия. Практическая работа № 2. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия.	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2
	Тема 1.3. Системы и процедуры подтверждения соответствия	Лекция № 3 Системы и процедуры подтверждения соответствия Практическая работа № 3. Системы и процедуры подтверждения соответствия .	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2

	Тема 1.4. Обязательное подтверждение соответствия	Лекция № 4 Обязательное подтверждение соответствия Практическая работа № 4. Обязательное подтверждение соответствия	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2
	Тема 1.5. Добровольное подтверждение соответствия	Лекция № 5 Добровольное подтверждение соответствия Практическая работа № 5 Добровольное подтверждение соответствия	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2
	Тема 1.6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований	Лекция № 6 Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований Практическая работа № 6 Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2
	Тема 1.7. Международная деятельность в области подтверждения соответствия	Лекция № 7 Международная деятельность в области подтверждения соответствия Практическая работа № 7 Международная деятельность в области подтверждения соответствия	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	2 2

	Тема 1.8. Аkkредитация и взаимное признание сертификации	Лекция № 8 Аkkредитация и взаимное признание сертификации Практическая работа № 8 Аkkредитация и взаимное признание сертификации	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	4 4
2.	Раздел 2. Организация и обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК		ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.		40/4
	Тема 2.1. Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК	Лекция № 9 Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК Практическая работа № 9 Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	6 6/4
	Тема 2.2. Системы сертификации	Лекция № 10 Системы сертификации Сертификация систем менеджмента качества предприятий АПК Практическая работа №10 Системы сертификации Сертификация систем менеджмента качества предприятий АПК	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	4 4
	Тема 2.3. Схемы сертификации	Лекция № 11 Схемы сертификации Практическая работа №11 Схемы сертификации	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	4 4

	Тема 2.4. Информационное обеспечение подтверждения соответствия	Лекция № 12 Информационное обеспечение подтверждения соответствия Практическая работа №12 Информационное обеспечение подтверждения соответствия	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2 ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2.	Тестирование на sdo.timacad.ru (Moodle) Проверка выполненного задания на sdo.timacad.ru (Moodle), защита практической работы	6 6
--	---	--	---	---	------------

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1		
1	Тема 1.2. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия	Законы Российской Федерации «О защите прав потребителей», «О техническом регулировании», «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2)
Раздел 2		
3	Тема 2.1. Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК	Основные правила проведения сертификационных испытаний. Содержание протокола испытаний продукции. Вид и содержание сертификата соответствия. Инспекционный контроль сертифицированной продукции. (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.4; ПКос-4.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2).

5. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе интерактивных образовательных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и цифровых технологий (Мой Офис, Moodle и др.).

В процессе освоения дисциплины «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» используются интерактивные технологии обучения, представленные в табл. 6.

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

Таблица 6

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	<i>Тема 1.1. Введение. Цели и задачи подтверждения соответствия.</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
2	<i>Тема 1.2. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
3	<i>Тема 1.3. Системы и процедуры подтверждения соответствия</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
4	<i>Тема 1.4. Обязательное подтверждение соответствия</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
5	<i>Тема 1.5. Добровольное подтверждение соответствия</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
6	<i>Тема 1.6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
7	<i>Тема 1.7. Международная деятельность в области подтверждения соответствия</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
8	<i>Тема 1.8 Аккредитация и взаимное признание сертификации</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
4	<i>Тема 2.1. Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
5	<i>Тема 2.2. Системы сертификации</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
6	<i>Тема 2.3. Схемы сертификации</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология
7	<i>Тема 2.4. Информационное обеспечение подтверждения соответствия</i>	Л	Информационно-коммуникационная технология

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

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

Задания для работ размещены на учебно-методическом портале РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru платформа Moodle), выполнение и оформление выполненной работы происходит в офисном пакете МойОфис.

Задание для контрольной работы по дисциплине «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК»

1. Приведите структуру национального стандарта в области подтверждения соответствия в соответствии с заданным вариантом (табл. 7) и определения

используемых в нем основных терминов (5 – 6 позиций).

2. Приведите рекомендации по подтверждению соответствия и перечень схем подтверждения соответствия продукции по техническому регламенту Таможенного союза в соответствии с заданным вариантом (табл. 8).

3. Проведите расчет затрат на проведение сертификации продукции по заданной схеме сертификации Таможенного союза в соответствии с заданным вариантом (табл. 7, 8).

Таблица 7

Первая цифра варианта	Обозначение национального стандарта	Группа сложности производства	Группа сложности продукции
0	ГОСТ Р 55368–2013	4	1
1	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1–2017	5	2
2	ГОСТ Р 55568–2013	6	3
3	ГОСТ Р ИСО 19011–2012	7	1
4	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065–2012	8	2
5	ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009	4	3
6	ГОСТ 31814–2012	5	1
7	ГОСТ 31815–2012	6	2
8	ГОСТ ИСО/МЭК 17011–2009	7	3
9	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17024–2011	8	2

Таблица 8

Вторая цифра варианта	Обозначение технического регламента Таможенного союза	Схема сертификации ТР ТС	Количество сотрудников предприятия
0	TP TC 004–2011	1с	50
1	TP TC 010–2011	2с	100
2	TP TC 015–2011	3с	200
3	TP TC 018–2011	4с	300
4	TP TC 020–2011	5с	400
5	TP TC 021–2011	6с	500
6	TP TC 031–2012	7с	600
7	TP TC 032–2013	8с	700
8	TP TC 033–2013	9с	800
9	TP TC 034–2013	3с	900

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на занятиях и с помощью контрольных тестов. В течение семестра проводится два контрольных тестирования (по итогам изучения разделов курса).

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме итогового контроля – зачета.

Ниже представлены фрагменты тестовых вопросов для текущей аттестации студентов:

1. Укажите единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза.
2. Какой вид аккредитации не производят органы по аккредитации Росаккредитации?
3. Какой документ является официальным признанием технической компетентности?
4. Кто из участников сертификации создает систему сертификации однородной продукции?
5. На каком этапе аккредитации оформляется экспертное заключение?
6. По какому варианту не может быть принят технический регламент?
7. Укажите, кто не является участником сертификации? и др.

Критерии начисления баллов за тест

Оценка	Критерии оценки	
Отлично	85 – 100 % верных ответов	зачтено
Хорошо	75 – 85 % верных ответов	
Удовлетворительно	65 – 75 % верных ответов	
Неудовлетворительно	менее 65 % верных ответов	не зачтено

Критерии оценки контрольной работы

Оценка	Критерий оценивания контрольной работы
Зачтено	содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен полный обзор информационных источников по теме работы; использована современная нормативно-правовая база; поставленные задачи выполнены; необходимые расчеты выполнены в полном объеме с малозначительными ошибками; использованы современные методы интерпретации экспериментальных исследований и информационные технологии; представлены полные выводы, сформулированы предложения; имеются малозначительные ошибки
Не зачтено	содержание работы не соответствует теме; обзор информационных источников не раскрывает тему работы (проекта); не использована основная современная нормативно-правовая база; основные поставленные задачи не выполнены; необходимые расчеты не выполнены; выводы отсутствуют или не соответствующие задачам работе; имеются значительные ошибки

Вопросы для устного опроса

Тема 1.1. Введение. Цели и задачи подтверждения соответствия

1. Назовите объекты подтверждения соответствия в сфере технического регулирования.
2. Перечислите основные составляющие технического регулирования.
3. Дайте понятие термина «допустимый риск».
4. Перечислите основные виды безопасности по закону «О техническом регулировании».
5. Каковы причины реформирования системы технического регулирования?
6. Приведите примеры форм оценки соответствия.
7. Перечислите цели подтверждения соответствия.
8. Назовите формы подтверждения соответствия.
9. Перечислите важнейшие принципы подтверждения соответствия.
10. Каковы основные различия сертификации и декларирования соответствия?

Тема 1.2. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия

1. Перечислите основные законодательные акты в сфере технического регулирования.
2. Какие вопросы регулируются законом «О техническом регулировании?»
3. Какие вопросы регулируются законом «О защите прав потребителей?»?
4. Укажите основные принципы технического регулирования.
5. Укажите цели и основные направления реформирования системы технического регулирования.
6. Приведите структуру нормативной базы подтверждения соответствия.
7. Что составляет основу двухуровневой модели технического регулирования?
8. Укажите виды ответственности при нарушении безопасности продукции (услуг)
9. Какие задачи решают органы государственного надзора?
10. Укажите основные направления реформирования системы технического регулирования стран – участниц Таможенного союза.

Тема 1.3. Системы и процедуры подтверждения соответствия

1. Перечислите формы оценки соответствия.
2. Назовите формы обязательного и добровольного подтверждения соответствия.
3. Перечислите основные различия сертификации и декларирования соответствия.
4. Назовите объекты обязательного подтверждения соответствия.
5. Кто является первой, второй и третьей сторонами при подтверждении соответствия?
6. Приведите возможные схемы декларирования соответствия.
7. Назовите объекты добровольного подтверждения соответствия.
8. Перечислите участников сертификации.

9. Изложите порядок проведения сертификации продукции.
10. Какие решения могут быть приняты по результатам инспекционного контроля?

Тема 1.4 Обязательное подтверждение соответствия

1. Назовите объекты обязательного подтверждения соответствия.
2. Кто является первой, второй и третьей сторонами при подтверждении соответствия?

Тема 1.5 Добровольное подтверждение соответствия

1. Назовите объекты добровольного подтверждения соответствия?
2. Перечислите участников сертификации?
3. Изложите порядок проведения сертификации продукции?

Тема 1.6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований

1. Какие решения могут быть приняты по результатам инспекционного контроля?
2. Значение и виды государственного регулирования безопасности и качества?
3. Основные руководящие органы отдельных видов государственного контроля (надзора)?
4. Меры административной, гражданской и уголовной ответственности за нарушения обязательных требований технических регламентов?

Тема 1.7. Международная деятельность в области подтверждения соответствия

1. Перечислите наиболее известные международные организации по сертификации.
2. Каковы функции международной организации ИЛАК?
3. Какова структура технического законодательства ЕС?
4. О чём говорит маркировка СЕ, нанесенная на продукцию?
5. Как подразделяются директивы ЕС?
6. Как обозначаются модули оценки соответствия в странах ЕС?
7. Дайте понятие термина «существенные требования».
8. Назовите основные документы по формированию системы технического регулирования Таможенного союза.
9. Как определить необходимость обязательного подтверждения соответствия продукции?
10. Назовите основные элементы Системы подтверждения соответствия в ЕврАзЭС.

Тема 1.8. Аккредитация и взаимное признание сертификации

1. Дайте понятия термина «аккредитация».
2. Какие документы составляют основу нормативной базы аккредитации?
3. Назовите принципы проведения аккредитации.
4. Перечислите национальные стандарты, на соответствие требованиям которых осуществляется аккредитация.
5. Перечислите этапы аккредитации организаций.

6. Назовите выходной документ по итогам аккредитации организации.
7. Назовите виды аккредитации испытательных лабораторий.
8. Назовите основные функции Росаккредитации.
9. Назовите основные структурные подразделения органа по сертификации продукции.
10. Перечислите документацию для аккредитации и функционирования испытательной лаборатории.

Тема 2.1. Обеспечение работ по подтверждению соответствия машин, оборудования и услуг в АПК

1. Перечислите основные операции при проведении подтверждения соответствия?
2. Что подтверждает единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза?
 1. Каким образом регламентируется номенклатура продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия?
 2. Какие сведения содержит Информация о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия?
 3. Перечислите основные операции при проведении сертификации продукции?
 5. Как осуществляется подтверждение соответствия услуг?
 6. Что подтверждает знак обращения на рынке?
 7. Укажите цель и основные элементы сертификационных испытаний?
 8. На какие виды подразделяются испытания для целей сертификации?
 9. Какие сведения содержатся в протоколе испытаний?
10. Перечислите этапы обращения с образцами при сертификационных испытаниях?

Тема 2.2. Системы сертификации

1. Опишите структуру национальной системы сертификации Российской Федерации.
2. Укажите назначение и элементы организационной структуры Системы сертификации РФ.
3. Приведите схему типовой структуры системы сертификации однородной продукции.
4. Приведите примеры систем обязательной сертификации, действующих в Российской Федерации до завершения переходного периода.
5. Перечислите основные функции органа по сертификации.
6. Перечислите функции испытательной лаборатории.
7. Перечислите права и обязанности заявителя при подтверждении соответствия.
8. Назовите объекты подтверждения соответствия в Системе сертификации ГОСТ Р.
9. Приведите схему организационной структуры Системы сертификации сельскохозяйственной техники и тракторов.
10. Какие схемы сертификации сельскохозяйственной техники применяются до завершения переходного периода при сертификации серийной продукции и партии (единичного изделия)?

Тема 2.3. Схемы сертификации

1. Перечислите способы доказательства соответствия при сертификации.
2. Сколько схем сертификации продукции действует в Российской Федерации до завершения переходного периода?
3. Какие «старые» схемы сертификации основаны на декларировании соответствия?
4. Каковы особенности схем сертификации с литерой «а»?
5. Перечислите виды испытаний, используемые в схемах сертификации.
6. Какие операции используются при подтверждении соответствия услуг?
7. Перечислите новые схемы сертификации и декларирования.
8. Изложите сущность выбора «старых» схем сертификации.
9. Перечислите формы оценки состояния производства в схемах сертификации.
10. Перечислите факторы, по которым осуществляется выбор схем подтверждения соответствия при разработке технических регламентов.

Тема 2.4. Информационное обеспечение подтверждения соответствия

1. Когда в нашей стране впервые была введена норма о сертификации отдельных видов продукции?
2. На какую обязательную информацию имеет право потребитель?
3. Перечислите виды ответственности за нарушение правил работ по сертификации.
4. Какие виды услуг обеспечивает ЕИСТР?
5. Как называется межведомственная корпоративная информационная сеть в области технического регулирования?
6. Приведите примеры АИС, функционирующих в рамках МАКРОНЕТ.
7. Перечислите важнейшие каталоги ФГУП «Стандартинформ».
8. Назовите основные периодические издания Росстандарта.
9. В каком случае изготавитель обязан незамедлительно приостановить производство и отзвать продукцию?
10. Каковы действия органа государственного контроля (надзора) при невыполнении предписания?

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)

1. Введение в сертификацию. Термины и определения в области подтверждения соответствия.
2. История отечественной сертификации.
3. Нормативно-правовые основы работ и законодательная база подтверждения соответствия.
4. Цели, принципы и объекты подтверждения соответствия.
5. Обязательное и добровольное подтверждения соответствия. Формы и схемы подтверждения соответствия.
6. Системы сертификации.
7. Система технического регулирования Таможенного союза.
8. Состав участников подтверждения соответствия и порядок их взаимодействия.

9. Цели и основные направления реформирования системы технического регулирования в Российской Федерации.

10. Схемы подтверждения соответствия техническим регламентам Таможенного союза.

11. Порядок сертификации продукции. Сертификация услуг в Российской Федерации.

12. Оформление документов по сертификации продукции в Таможенном союзе.

13. Требования к оформлению сертификата соответствия на продукцию. Структура регистрационного номера сертификата соответствия.

14. Знаки соответствия и порядок их применения.

15. Обеспечение качества сертификации.

16. Аккредитация и взаимное признание сертификации.

17. Национальная система аккредитации. Участники и объекты аккредитации.

18. Требования к аккредитованным органам по сертификации и порядок их аккредитации.

19. Требования аккредитованным испытательным лабораториям и порядок их аккредитации.

20. Испытания продукции для целей сертификации. Требования к содержанию и оформлению протокола сертификационных испытаний.

21. Сертификация систем качества и производств. Нормативная база и организационная структура Регистра систем качества.

22. Контроль и регистрация в системе сертификации. Государственный реестр объектов и участников сертификации.

23. Государственный контроль (надзор) в области подтверждения соответствия.

24. Сертификация сельскохозяйственной техники.

25. Сертификация в Российской Федерации услуг по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

26. Подтверждение соответствия в странах ЕС.

27. Сертификация персонала.

28. Международная деятельность в области подтверждения соответствия.

29. Правовое обеспечение подтверждения соответствия.

30. Информационное обеспечение подтверждения соответствия.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Экзаменационный билет формируется случайным образом из 20 вопросов на платформе sdo.timacad.ru согласно представленному выше перечню. За один правильный ответ начисляется 5 баллов. Шкала оценивания представлена в таблицах

Критерии оценивания результатов обучения (зачет с оценкой)

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы

Шкала оценивания	Зачет с оценкой
85-100	отлично
70-84	хорошо
60-69	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Карпузов, Василий Викторович. Основы подтверждения соответствия: учебное пособие / В. В. Карпузов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 160 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo480.pdf>. - Загл. с титул. экрана. — URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo480.pdf>

2. Леонов, Олег Альбертович. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Реарт, 2017. — 188 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа :

<http://elib.timacad.ru/dl/local/d9361.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — [URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/d9361.pdf>](http://elib.timacad.ru/dl/local/d9361.pdf)

7.2. Дополнительная литература

1. Карапузов, Василий Викторович. Интегрированные системы менеджмента: учебное пособие / В. В. Карапузов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 160 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo321.pdf>. - Загл. с титул. экрана. — [URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo321.pdf>](http://elib.timacad.ru/dl/local/umo321.pdf)

2. Леонов, Олег Альбертович. Всеобщее управление качеством: учебное пособие / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 167 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo319.pdf>. - Загл. с титул. экрана. — [URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo319.pdf>](http://elib.timacad.ru/dl/local/umo319.pdf)

3. Леонов, Олег Альбертович. Оценка качества процессов, продукции и услуг: учебное пособие / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2017. — 146 с.: рис., схемы, табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/135.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — [URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/135.pdf>](http://elib.timacad.ru/dl/local/135.pdf)

7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» от № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016).
2. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».
3. Технические регламенты Таможенного союза.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Р 50.1.051–2010. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Порядок сертификации производств. – М.: Стандартинформ, 2010. – 50 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2015. – 49 с.
3. ГОСТ Р ИСО 9001–2015 Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 32 с.
4. ГОСТ Р ИСО 19011–2012. Руководящие указания по аудиту систем

менеджмента. – М.: Стандартинформ, 2013. – 42 с.

5. ГОСТ Р 55568–2013. Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента. – М.: Стандартинформ, 2013. – 93 с.

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

1. <http://www.consultant.ru>. – Справочная правовая система «Консультант-Плюс» (открытый доступ).
2. <http://www.iso.ch> – Сайт Международной организации по стандартизации (открытый доступ).
3. <http://www.gost.ru> – Сайт Росстандарта. (открытый доступ).
4. <http://www.qualiti.eup.ru> – Документы и материалы по менеджменту качества, стандартам ИСО серии 9000 (открытый доступ).
5. <http://www.vniis.ru> – Сайт ВНИИ сертификации (открытый доступ).
6. <http://www.stq.ru> – Сайт редакционно-информационного агентства «Стандарты и качество» (открытый доступ).
7. <http://fsa.gov.ru/> – Сайт Росаккредитации (открытый доступ)

9 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 11

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Раздел 1. Теоретические Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК	Мой Офис	Контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2022
2.	Раздел 2. Организация и обеспечение качества подтверждения соответствия	Мой Офис	Контролирующая	ООО «Новые Облачные Технологии»	2022

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

Таблица 12

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
№22 (ул. Прянишникова, 14, стр. 7) ауд.208, учебная лаборатория	1. Столы 15 шт. 2. Стулья 15 шт. 3. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 4. Системный блок - шт. (Инв.№210134000001802, Инв.№, 210134000001803 Инв.№ 210134000001804, Инв.№ 210134000001805, Инв.№, 210134000001806 Инв.№, 210134000001807 Инв.№ 210134000001808, Инв.№ 210134000001809, Инв.№, 210134000001810 Инв.№, 210134000001811Инв.№ 210134000001812, Инв.№ 210134000001813). 5. Монитор - шт. (Инв.№210134000001818, Инв.№ 210134000001819, Инв.№ 210134000001820, Инв.№ 210134000001821, Инв.№, 210134000001822 Инв.№ 210134000001823, Инв.№ 210134000001824, Инв.№, 210134000001825 Инв.№ 210134000001825, Инв.№, 210134000001826 Инв.№ 210134000001827, Инв.№ 210134000001828
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Читальные залы библиотеки	Оснащение читальных залов
Общежитие №5. Комната для самоподготовки	Оснащение комнат для самоподготовки

11 Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» студентам необходима систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, Интернет-ресурсами и консультации преподавателя. Для успешного выполнения практических заданий студент должен самостоятельно готовиться к каждому занятию.

Качество выполнения каждого занятия оценивает преподаватель. Пропуск занятий без уважительной причины не допускается. Задолженности (прозанятия, невыполненные задания) должны быть ликвидированы.

Студент получает допуск к зачету, если выполнен учебный план, зачтены все лабораторные работы, тесты текущего контроля и зачтена контрольная работа по дисциплине.

Освоение теоретических основ дисциплины «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» предусматривает изучение материала лекций, работу с рекомендуемым учебно-методическим обеспечением. Во время проработки конспекта лекций пометить непонятные места и обратиться к рекомендуемой основной и дополнительной литературе.

Практические навыки по дисциплине «Подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК» приобретаются путем выполнения практических работ. В процессе выполнения заданий студенты могут получить консультации у преподавателя. В конце занятия осуществляется проверка и прием выполненных заданий по лабораторным работам. Самостоятельная

работа студентов организуется в соответствии с требованиями п. 4.4 настоящей рабочей программы с использованием материалов лекций и учебно-методического обеспечения.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Пропуск занятий без уважительной причины не допускается. Задолженности (пропущенные занятия, невыполненные задания) должны быть ликвидированы.

Студент, пропустивший лекционное занятие, обязан самостоятельно проработать пропущенную тему, предоставить преподавателю конспект пропущенной лекции и ответить в устной форме на вопросы задаваемые преподавателем по теме лекции в соответствии с пунктом 6.3. Устава РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Студент, пропустивший лабораторное занятие, обязан отработать пропущенное занятие и отчитаться перед преподавателем.

12 Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Спецификой дисциплины является неразрывная связь теории с практикой. Теоретические знания, которые студенты получают при самостоятельном изучении теоретической части курса, подтверждаются и усваиваются на практических занятиях. Лабораторные занятия проводятся с использованием нормативно-методических и нормативных материалов.

Для повышения уровня знаний у студентов, необходимо искать пути совершенствования методики преподавания:

- использование разнообразных форм, методов и приёмов активизации познавательной деятельности учащихся (в т.ч. активных и интерактивных);
- использование наглядного материала: таблиц, рисунков, схем, демонстрация опытов;
- компьютеризация обучения;
- использование различных форм организации самостоятельной работы студентов: индивидуальная, групповая, коллективная;
- систематический контроль различных видов в процессе обучения.

Виды текущего контроля: устный опрос, тестирование, контрольная работа.

Вид промежуточного контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

Программу разработали:

Черкасова Эльмира Исламовна, к.с.-х.н., доц..

_____ (подпись)