

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

С.Д. Шепелёв
«25» апреля 2016 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

**ФТД.В.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

Профиль **Сельскохозяйственные машины и оборудование**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация-бакалавр

Форма обучения - **очная**

Челябинск
2016

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных технических средств» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 162. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**, профиль – **Сельскохозяйственные машины и оборудование**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат технических наук, доцент кафедры Кокорин А.Ф.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие».

«25» 04 2016 г. (протокол № 1).

Зав. кафедрой «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

кандидат технических наук, доцент

Н.Т. Хлызов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

«25» 04 2016 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии,
инженерно-технологического факультета
кандидат технических наук, доцент

А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	6
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	7
4.4. Содержание практических занятий	7
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	8
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	8
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
12. Инновационные формы образовательных технологий.....	11
Приложение №1 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
Лист регистрации изменений	20

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» должен быть подготовлен к научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у бакалавров систему профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам стандартизации, сертификации, государственных испытаний технических средств, как мобильных, так и стационарных, а также продукции и услуг.

Задачи дисциплины:

-изучить достижения науки и техники в области стандартизации и сертификации технических средств;

-освоить прогрессивные технологии и технические средства, ГОСТы, ОСТы, СТО АИСТ, РТМ.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-5 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся должен знать: фундаментальные разделы стандартизации и сертификации; виды стандартов и сертификатов; Федеральный закон №5140 «О техническом регулировании» принципы технического регулирования; технические регламенты и их виды; цели и принципы стандартизации; документы в области стандартизации; национальные органы по стандартизации и метрологии; виды стандартов и классификаторы; правила разработки и утверждения стандартов; формы подтверждения соответствия по добровольной и обязательной сертификации; декларирование соответствия; знаки обращения на рынке; аккредитация органов по сертификации и испытательных центров (лаборато-	Обучающийся должен уметь: использовать законы и стандарты для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; (ФТД. 1-У.1)	Обучающийся должен владеть: методами проведения физических измерений, использования приборов, оборудования, составлять протоколы сертификационных испытаний, документы добровольной и обязательной сертификации. (ФТД. 1-Н.1)

	рий); государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. (ФТД. 1-3.1)		
--	---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных технических средств» относится к факультативной части Блока 1 (ФТД. 1) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п /п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции
Предшествующие дисциплины		
1	Испытания сельскохозяйственных машин	ПК-5
Последующие дисциплины в учебном плане отсутствуют, поскольку дисциплина изучается в последнем семестре		

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 3 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	36
В том числе:	
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторные занятия (ЛЗ)	0
Самостоятельная работа (всего)	36
Контроль	-
Итого	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1.							
1	Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140	6	2	-	2	2	х
2.	Технические регламенты	12	4	-	4	4	х
3	Стандартизация, цели стандартизации	18	4	-	4	10	х
4	Правила разработки и утверждения национальных стандартов, стандартов организаций	14	4	-	4	10	х
5	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия	18	4	-	4	10	х
	Контроль	х	х	-	х	х	х
	Итого	72	18	-	18	36	-

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» № 5140 от 18.12.2002 г. Сфера применения данного закона. Сертификация, сертификат соответствия, система сертификации. Система стандартизации. Порядок разработки, изменения, дополнения и отмены технического регламента (Т.Р.). Организации разработки ТР, сроки, порядок утверждения. Система стандартизации, цели и принципы стандартизации. Документы в области стандартизации (ГОСТЫ, ОСТЫ, 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.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекций	Кол-во часов
1.	Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140 от 18.12.2002 г. Сфера применения ФЗ Сертификация, сертификат соответствия, система сертификации, стандарт, стандартизация.	2

2.	Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.	4
3.	Стандартизация, цели стандартизации, принципы стандартизации, документы в области стандартизации.	4
4.	Правила разработки и утверждения национальных стандартов, стандартов организаций.	4
5.	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия объектов сертификации. Обязательное подтверждение, декларирование соответствия.	4
	Итого	18

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1.	Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140 Сертификация. Технические регламенты и их виды. Принятие изменение и отмена технического регламента	2
2.	Стандартизация, документы в области стандартизации. Правила разработка и утверждения стандартов	4
3.	Подтверждение соответствия изделия, продукции ТУ и ТЗ. Добровольное и обязательное подтверждение. Декларирование соответствия	4
4.	Организация обязательной сертификации. Знаки обращения на рынке	4
5.	Виды сертификатов, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	4
	Итого	18

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	10
Протокол сертификационных испытаний, его оформление	20
Проверка и сдача протокола испытаний	6
Итого	36

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Кол-во часов
1.	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	10
2.	Протокол сертификационных испытаний, его оформление, составление, расчеты, анализ полученных данных, формулирование выводов и предложений по видам оценок	20
3.	Проверка и сдача протокола испытаний	6
4.	Итого	36

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические разработки

1. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: Кокорин А. Ф., Граков Ф. Н.; ЧГАА - Челябинск: ЧГАА, 2014 - 79 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/13.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/ppm/13.pdf>.
2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники» [Электронный ресурс]: студентам направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, обучающихся по заоч. форме/сост. А.Ф. Кокорин; Южно-Уральский ГАУ - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 - 10 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/39.pdf>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная литература

1. Байделюк В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: Стандартизация основных норм взаимозаменяемости [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений направлений подготовки 151000.62 (15.03.02) «Технологические машины и оборудование», 190100.62 (23.03.02) «Наземные транспортно–технологические комплексы», 151031 (15.02.01) «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», 190631 (23.02.03) «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», 151901 (15.02.08) «Технология машиностроения» (очной, очной ускоренной, заочной, заочной ускоренной формы обучения) / В.С. Байделюк; Я.С. Гончарова; О.В. Князева - Красноярск: СибГТУ, 2014 - 158 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428844>.
2. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники [Текст]: методические указания / сост.: А. Ф. Кокорин, Ф. Н. Граков; ЧГАА - Челябинск: ЧГАА, 2014 - 79 с.
3. Голуб О. В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс] / О.В. Голуб; И.В. Сурков; В.М. Позняковский - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009 - 335 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57452>.

Дополнительная

1. Воцкий З. И. Испытания сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие (для студентов V курса факультета МСХ) / З. И. Воцкий - Челябинск: Б.и., 2008 - 384 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ubmash/1.pdf>.
2. Кокорин А. Ф. Основы испытаний сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Кокорин А. Ф., Корепанов А. В.; ЧГАУ - Челябинск: Б.и., 2008 - 73 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/1.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/ppm/1.pdf>.

Законодательные материалы

1. Федеральный закон «Об основах технического регулирования в российской Федерации» № 184-ФЗ от 27.12.2002 Принят Госдумой РФ 15.12.2002 г.
Стандарты
2. ГОСТ ИСО 4254-1-2003 Тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Технические средства обеспечения безопасности. Часть 1. Основные положения. Введен впервые. 22.03.2001.
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Введен впервые. 31.08.2001.
4. ГОСТ Р ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования. Введен впервые. 31.08.2001.
5. ГОСТ Р 8.568-97 Аттестация испытательного оборудования. Основные положения. Введен впервые. 01.07.1998.
6. ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и поставки продукции на производство. Патентные исследования. 01.01.1996.
7. ГОСТ Р 15.201-2000 Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство. Введен впервые. 01.01.2001.
8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 175025-2000 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Введен впервые. 07.07.2000. Изменен № 1 с 01.01.2001 г.

9. ГОСТ Р 51000.4-2008 Система аккредитации в Российской Федерации. Общие требования к аккредитации и испытательных лабораторий. Введен впервые. 01.10.1996. Изменен № 1 с 01.07.1990 г.

10. ГОСТ Р 51672-2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения Введен впервые. 22.11.2000

11. ГОСТ Р 52504-2005 Машины для сельского и лесного хозяйства. Методы испытаний и критерии приемки. Введен впервые. 30.12.2005

Периодические издания

«Достижения науки и техники в АПК», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сельский механизатор», «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельскохозяйственные машины».

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://iourgau.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: Кокорин А. Ф., Граков Ф. Н.; ЧГАА - Челябинск: ЧГАА, 2014 - 79 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/13.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/ppm/13.pdf>.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение: АРМ WinMachine, Kompas, AutoCad.

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

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 501.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 337.

3. Помещения для самостоятельной работы ауд. № 303.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

1. Лазерный дальномер.
2. Рулетка.
3. Уровень строительный.
4. Угломер.
5. Набор решет.
6. Весы электронные, платформенные, тензометрические.
7. Ключ динамометрический.
8. Тензозвенья 0.5...5т, 7т, 10т.
9. Секундомер.
10. Твердомер Ревякина.
11. ГОСТы, ОСТы, РД, НТД.
12. Многофункциональный измерительный комплекс MIC-400D.

12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия / Формы работы	Лекции	ЛЗ	ПЗ/СЗ
Компьютерные симуляции	-	-	+
Анализ конкретных ситуаций	+	-	+
Конференции	-	-	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

**ФТД.В.01 Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных технических
средств**

Направление подготовки **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

Профиль **Сельскохозяйственные машины и оборудование**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Форма обучения – очная

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП....	14
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций...	15
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	16
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций	16
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	16
4.1.1.	Устный ответ на практическом занятии.....	16
4.1.2.	Отчет по лабораторной работе.....	17
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	17
4.2.1.	Зачет.....	17
4.2.2.	Экзамен.....	19

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-5 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>фундаментальные разделы стандартизации и сертификации; виды стандартов и сертификатов; Федеральный закон №5140 «О техническом регулировании»» принципы технического регулирования; технические регламенты и их виды; цели и принципы стандартизации; документы в области стандартизации; национальные органы по стандартизации и метрологии; виды стандартов и классификаторы; правила разработки и утверждения стандартов; формы подтверждения соответствия по добровольной и обязательной сертификации; декларирование соответствия; знаки обращения на рынке; аккредитация органов по сертификации и испытательных центров (лабораторий); государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. (ФТД. 1-3.1)</p>	<p>использовать законы и стандарты для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; (ФТД. 1-У.1)</p>	<p>Обучающийся должен владеть: методами проведения физических измерений, использования приборов, оборудования, составлять протоколы сертификационных испытаний, документы добровольной и обязательной сертификации. (ФТД. 1-Н.1)</p>

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ФТД.1-З.1	Обучающийся не знает основные физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач,	Обучающийся слабо знает основные физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач,	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблемами знает основные физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач
ФТД.1-У.1	не знает основные фундаментальные разделы стандартизации и сертификации	слабо использует основные законы и стандарты для практического решения инженерных задач АПК	допускает незначительные ошибки при рассмотрении конкретных вопросов и их решений	в полной мере и строгой логической последовательности дает исчерпывающие ответы и правильное решение задач
ФТД.1-Н.1	не владеет основными методами, способами проведения физических измерений	слабо проявляет навыки применения методов, приборов при составлении и оформлении протоколов испытаний	допускает неточности при расчетах параметров по исходным данным, определяемых величин	в полной мере владеет методами и способами определения параметров величин, правильным применением приборов и логикой составления и оформления протоколов испытаний

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: Кокорин А. Ф., Граков Ф. Н.; ЧГАА - Челябинск: ЧГАА, 2014 - 79 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/13.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/ppm/13.pdf>.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных технических средств», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки...) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся полно усвоил учебный материал;- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов;- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;- продемонстрировано умение решать задачи;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;- в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала,

(удовлетворительно)	но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Отчет по лабораторной работе

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачетах преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Формы проведения зачетов (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

Вопросы к зачету

1. Общие положения ФЗ №5140 «О техническом регулировании».
2. Основные понятия ФЗ №5140 «О техническом регулировании».
3. Законодательство и принципы технического регулирования.
4. Технические регламенты их цели, содержание и применение.
5. Виды технических регламентов применительно к сельскому хозяйству.
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.
19. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
20. Аккредитация органов по сертификации и лабораторий (центров).
21. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
22. Нарушения требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность сторон за нарушение.
23. Информация о технических регламентах и документах по стандартизации.
24. Порядок разработки и постановки продукции на производство ГОСТ Р 15.201.-2008.
25. Общие положения ГОСТ Р 15.201.-2008.
26. Разработка технического задания на ОКР.
27. Разработка документации, изготовление и испытания опытных образцов.
28. Приемка результатов разработки продукции.
29. Подготовка и освоение производства продукции.
30. Номенклатура показателей идентификации при сертификации.
31. Общие показатели для всех типов с.х. машин при сертификации.
32. Показатели по группам и типам машин: для глубокой обработки почвы, для сплошной и поверхностной обработки почвы, для междурядной обработки. Машины посевные и посадочные и т.д. по ОСТ 101.6-2002.
33. Система аккредитации в РФ. Определения.
34. Критерии аккредитации по ГОСТ Р 51000.4-2014.
35. Область и заявки при аккредитации, её процедура.
36. Экспертиза, контроль и надзор при аккредитации.
37. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2011.
38. Калибровка средств измерения, сертификаты о калибровке.
39. Протоколы испытаний их формы и содержание.
40. Требования к управлению лабораторий.
41. Система качества лабораторий (центров).
42. Технические требования, протокол, положения и условия окружающей среды, методы испытаний и калибровки, оборудование испытательных лабораторий.
43. Порядок ведения Федерального регистра средств производства, хранения, переработки с.х. продукции ОСТ 101.9-2001 (ФТР).
44. Область применения, определения, общие положения Федерального технического регистра (ФТР).
45. Формы документов для ФТР: заявка, решение научно-технического совета на основании сертификата соответствия добровольной сертификации.

4.2.2. Экзамен

Экзамен по дисциплине учебным планом не предусмотрен

