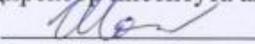


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шатин Иван Андреевич
Должность: Директор Института агроинженерии
Дата подписания: 31.05.2023 22:11:41
Уникальный программный ключ:
da057a02db1732c5528ebed3a8e21c9119d58781

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ОЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института агроинженерии
 И.А. Шатин
«25» апреля 2023 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

**ФТД.В.03 СЕРТИФИКАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Челябинск
2023

Рабочая программа дисциплины «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 «Агроинженерия», направленность – Технические системы в агробизнесе.**

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 – доктор технических наук, профессор Старцев А.В.

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

«13» апреля 2023 г. (протокол № 11).

Заведующий кафедрой, «Тракторы,
сельскохозяйственные машины и
земледелие»



Ф.Н. Граков

Рабочая программа дисциплины одобрена методической Института агроинженерии
«21» апреля 2023 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии
Института агроинженерии ФГБОУ
ВО Южно-Уральский ГАУ, кандидат
технических наук



Е.А. Лещенко

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института агроинженерии
_____ И.А. Шатин

«25» апреля 2023 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

**ФТД.В.03 СЕРТИФИКАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность «**Технические системы в агробизнесе**»

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Челябинск

2023

Рабочая программа дисциплины «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 «Агроинженерия», направленность – Технические системы в агробизнесе.**

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 – доктор технических наук, профессор Старцев А.В.

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

«13» апреля 2023 г. (протокол № 11).

Заведующий кафедрой, «Тракторы,
сельскохозяйственные машины и
земледелие»

Ф.Н. Граков

Рабочая программа дисциплины одобрена методической Института агроинженерии
«21» апреля 2023 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии
Института агроинженерии ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ, кандидат
технических наук

Е.А. Лещенко

Директор Научной библиотеки

И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	4
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	6
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	7
4.3.	Содержание лабораторных занятий	8
4.4.	Содержание практических занятий	8
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	15
	Лист регистрации изменений	35

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль – Технические системы в агробизнесе должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологической, научно-исследовательский.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания по сертификации и лицензированию сельскохозяйственной техники, необходимые для их эффективной работы в агропромышленном производстве, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины – научить обучающихся правильно понимать цели сертификации и лицензирования сельскохозяйственной техники, а также теорию, режимы работы и технологические основы эксплуатации сельскохозяйственной техники.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПКР-1 – Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ПКР-1 Участует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам	знания	Обучающийся должен знать: основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам – (ФТД.В.03-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: проводить основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам – (ФТД.В.03-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: проведения основных видов испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам – (ФТД.В.03-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники» относится к факультативной части программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 7 семестре;
- заочная форма обучения на 4 курсе (летняя сессия).

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*	48	20
<i>Лекции (Л)</i>	16	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	12
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	24	48
Контроль	-	4
Итого	72	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Дисциплина «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники». Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140 от 18.12.2002 г.	14	4	-	8	2	х
2	Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов	10	2	-	4	2	х
3	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	10	2	-	4	4	х
4	Документы в области сертификации и лицензирования сельскохозяйственной техники.	10	2	-	4	4	х
5	Правила разработки и утверждения сертификатов и лицензий.	10	2	-	4	4	х
6	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.	10	2	-	4	4	х

7	Виды сертификатов и лицензий, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	8	2	-	4	4	х
	Контроль	х	х	-	х	х	х
	Итого	72	16	-	32	24	х

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Дисциплина «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники». Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140 от 18.12.2002 г.	6	1	-	1	4	х
2	Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов	11	1	-	2	8	х
3	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	11	1	-	2	8	х
4	Документы в области сертификации и лицензирования сельскохозяйственной техники.	11	1	-	2	8	х
5	Правила разработки и утверждения сертификатов и лицензий.	11	1	-	2	8	х
6	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.	11	1	-	2	8	х
7	Виды сертификатов и лицензий, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	7	2	-	1	4	х
	Контроль	4	х	-	х	х	4
	Итого	72	8	-	12	48	4

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Подготовка при реализации данного учебного курса организуется путем проведения лекционных и практических занятий, практикумов и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия, которые предусматривают передачу учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4.1. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники» базируется на одновременном изложении лекционного материала, выполнении практических работ (написание реферата или протокола).

Курс включает изучение: Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» № 5140 от 18.12.2002 г. Сфера применения данного закона. Сертификация и лицензирование, сертификат соответствия. Система сертификации и лицензирования. Технические регламенты. Цели технических регламентов и их виды. Порядок разработки, изменения, дополнения и отмены технического регламента (Т.Р.). Организации разработки ТР, сроки, порядок утверждения. Система сертификации и лицензирования, цели и принципы сертификации и лицензирования. Документы в области сертификации и лицензирования (ГОСТЫ, ОСТЫ, СТО АИСТ, НД). Добровольная и обязательная сертификация и лицензирование. Подтверждение соответствия, цели и принципы соответствия. Знаки соответствия объектов сертификации и лицензирования. Знаки обращения на рынке. Декларирование соответствия продукции. Обязательная сертификация и лицензирование, организация и перечень документации. Порядок применения в соответствии с техническим регламентом.

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Дисциплина «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники». Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140 от 18.12.2002 г.	4	+
2.	Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов	2	+
3.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	2	+
4.	Документы в области сертификации и лицензирования сельскохозяйственной техники.	2	+
5.	Правила разработки и утверждения сертификатов и лицензий.	2	+
6.	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.	2	+
7.	Виды сертификатов и лицензий, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	2	+
	Итого	16	10%

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Дисциплина «Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники». Федеральный закон «О техническом регулировании» 5140 от 18.12.2002 г.	1	+
2.	Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов	1	+
3.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	1	+
4.	Документы в области сертификации и лицензирования сельскохозяйственной техники.	1	+
5.	Правила разработки и утверждения сертификатов и лицензий.	1	+
6.	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.	1	+
7.	Виды сертификатов и лицензий, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	2	+
	Итого	8	10%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Федеральный закон №5140 «О техническом регулировании» Сертификация и лицензирование. Технические регламенты и их виды	8	+
2	Принятие изменение и отмена технического регламента	4	+
3	Стандартизация и лицензирование, документы в области стандартизации и лицензирования. Правила разработка и утверждения стандартов	4	+
4	Подтверждение соответствия изделия, продукции ТУ и ТЗ. Добровольная и обязательная сертификация и лицензирование. Декларирование соответствия.	4	+
5	Организация обязательной сертификации. Знаки обращения на рынке	4	+

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
6	Аккредитация испытательных центров и лабораторий. Государственный надзор за соблюдением требований технических регламентов	4	+
7	Виды сертификатов и лицензий, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	4	+
	Итого	32	20%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Федеральный закон №5140 «О техническом регулировании» Сертификация и лицензирование. Технические регламенты и их виды	1	+
2	Принятие изменение и отмена технического регламента	2	+
3	Стандартизация и лицензирование, документы в области стандартизации и лицензирования. Правила разработка и утверждения стандартов	2	+
4	Подтверждение соответствия изделия, продукции ТУ и ТЗ. Добровольная и обязательная сертификация и лицензирование. Декларирование соответствия.	2	+
5	Организация обязательной сертификации. Знаки обращения на рынке	2	+
6	Аккредитация испытательных центров и лабораторий. Государственный надзор за соблюдением требований технических регламентов	2	+
7	Виды сертификатов и лицензий, порядок их оформления, выдачи и сроки действия.	1	+
	Итого	12	20%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к практическим занятиям и к защите результатов практических работ	4	8

Выполнение контрольной работы	-	12
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	4	24
Выполнение расчетно-графической работы	12	-
Подготовка к промежуточной аттестации	4	4
Итого	24	48

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Наименование тем и вопросов		Количество часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1.	Федеральный закон «О техническом регулировании» №5140 от 18.12.2002 г. Сфера применения ФЗ Сертификация, сертификат соответствия, система сертификации, стандарт, стандартизация.	2	8
2.	Технические регламенты, цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов	2	8
3.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	4	6
4.	Стандартизация, цели стандартизации, принципы стандартизации, документы в области стандартизации.	4	6
5.	Правила разработки и утверждения национальных стандартов, стандартов организаций.	4	8
6.	Подтверждение соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.	4	6
7.	Знаки соответствия объектов сертификации и лицензирования. Обязательное подтверждение, декларирование соответствия	4	6
Итого		24	48

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники" [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе, 23.03.02 Сельскохозяйственные машины и земледелие, 35.04.06 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, обучающихся по очной и заочной форме обучения / сост. А. Ф. Кокорин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 10 с. — Библиогр.: с. 4 (4 назв.). - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/119.pdf>

2. Стандартизация и сертификация продукции и услуг в АПК [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обучающихся по направлениям 35.04.06 Агроинженерия, 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии ; сост.: А. Ф. Кокорин, Ф. Н. Граков .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 50 с. : ил. — 0,3 МВ .— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/132.pdf>. — Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/tract/132.pdf>

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

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.

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. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44065-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208667>

2. Александрова, Е. Г. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции: учебное пособие / Е. Г. Александрова, Н. Ю. Коржавина, А. Н. Макушин. — Самара: СамГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-88575-560-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123519>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / составители А. В. Рожнов, А. С. Яблоков. — пос. Караваяево : КГСХА, 2019. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133591>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьмин, А. В. Метрология, стандартизация и сертификация с основами управления качеством: учебное пособие / А. В. Кузьмин, С. Н. Шуханов, В. Д. Коваливнич. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 388 с. — ISBN 978-5-91777-212-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133375>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

Журналы: «Достижения науки и техники АПК», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельхозмашины», «Вестник Российской сельскохозяйственной науки».

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

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. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники" [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе, 23.03.02 Сельскохозяйственные машины и земледелие, 35.04.06 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, обучающихся по очной и заочной форме обучения / сост. А. Ф. Кокорин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 10 с. — Библиогр.: с. 4 (4 назв.). — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/119.pdf>

2. Стандартизация и сертификация продукции и услуг в АПК [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обучающихся по направлениям 35.04.06 Агроинженерия, 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии ; сост.: А. Ф. Кокорин, Ф. Н. Граков .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 50 с. : ил. — 0,3 МВ .— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/132.pdf>. — Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/tract/132.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:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- My TestX10.2.

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0, nanoCAD Электро версия 10.0 локальная, nanoCAD Отопление версия 10.0 локальная, PTC MathCAD Education - University Edition, Мой Офис Стандартный, Windows XP Home Edition OEM Software, 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71, APM WinMachine 15, Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine, Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v18, Google Chrome, Mozilla Firefox, MOODLE, «Maxima», «GIMP», «FreeCAD», «KiCAD».

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

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

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 344

Лаборатория испытаний автотракторных двигателей; Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Сектор В-1

Лаборатория испытания автомобилей; Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Сектор Г-1

454080, г. Челябинск, ул. Сони Кривой, 48.

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы № 423.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы № 427.

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75.

3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы ауд. № 149.

454080, г. Челябинск, ул. Сони Кривой, 48.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение для самостоятельной работы № 423.

Помещение для самостоятельной работы № 427.

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75.

Помещение для самостоятельной работы ауд. № 149.

454080, г. Челябинск, ул. Сони Кривой, 48.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Ауд. 501 Экран, проектор, ноутбук.

Ауд. 503 Экран, проектор, ноутбук.

Ауд. 303

Компьютер в комплекте – 30 шт.

Ауд. 243

Профилометр

Биениемер Б– 10М

Самописец БВ 662 (У-167)

Межцентромер

Нутромер 18-50

Угломер с нониусом

Учебно-наглядные пособия: Параметры шероховатости. Внутреннее шлифование. Приспособление для установки и закрепления деталей при сверлении. Оправки для токарных работ. Средства измерения шероховатости поверхности. Цифровые индикаторы и индикаторы часового типа. Индикаторный нутромер и глубиномер.

Ауд. 241

Двойной микроскоп МИСС - 11

Микроскоп ММИ

Оптиметр горизонтальный

Микрометр рычажный

Микрометр гладкий

Скоба рычажная

Учебно-наглядные пособия: Микрометрические инструменты. Скобы с отсчетным устройством. Измерительные головки и стойки к ним. Микрометры для наружных измерений. Поверочные линейки, плиты и уровни. Средства контактного измерения среднего диаметра

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	17
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	17
3	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	18
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	18
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	19
4.1.1	Опрос на практическом занятии	19
4.1.2	Оценивание отчета по лабораторной работе	20
4.1.3	Учебные дискуссии	20
4.1.4	Тестирование	22
4.1.5	Расчетно-графическая работа	25
4.1.6	Контрольная работа	28
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	31
4.2.1	Дифференцированный зачет	31
4.2.2	Экзамен	34
4.2.4	Курсовой проект/курсовая работа	34

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ИД-1.ПКР-1. Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения по дисциплине			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1.ПКР-1 Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся должен знать: основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам. (ФТД.В.03-3.1)	Обучающийся должен уметь: проводить основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам. (ФТД.В.03-У.1))	Обучающийся должен владеть навыками: проведения основных видов испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам. ((ФТД.В.03-Н.1))	1. Оценка отчета по практическому занятию; 2. Учебные дискуссии 3 Тестирование	1. Зачет с оценкой

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
((ФТД.В.03-3.1))	Обучающийся не знает основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся слабо знает основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся с незначительными погрешностями знает основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся в полном объеме знает основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.
((ФТД.В.03-У.1))	Обучающийся не умеет проводить основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся слабо умеет проводить основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся умеет с незначительными погрешностями проводить основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	Обучающийся в полном объеме умеет проводить основные виды испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.
((ФТД.В.03-Н.1))	Обучающийся не владеет	Обучающийся слабо владеет	Обучающийся с незначительными	Обучающийся в полном объеме

	навыками проведения основных видов испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	навыками проведения основных видов испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	ошибками владеет навыками проведения основных видов испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.	владеет навыками проведения основных видов испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.
--	---	---	--	---

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

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

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной техники" [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе, 23.03.02 Сельскохозяйственные машины и земледелие, 35.04.06 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, обучающихся по очной и заочной форме обучения / сост. А. Ф. Кокорин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 10 с. — Библиогр.: с. 4 (4 назв.). - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/119.pdf>

2. Стандартизация и сертификация продукции и услуг в АПК [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обучающихся по направлениям 35.04.06 Агроинженерия, 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии ; сост.: А. Ф. Кокорин, Ф. Н. Граков .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 50 с. : ил. — 0,3 МВ .— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/132.pdf>.— Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/tract/132.pdf>.

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

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

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос 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)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;- в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, 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)	<ul style="list-style-type: none">- 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.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Опрос на практическом занятии	
1	Ответы на контрольные вопросы по изученной теме дисциплины.	ИД-1.ПКР-1
2	<p>Ответы на контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения ФЗ №5140 «О техническом регулировании». 2. Технические регламенты их цели, содержание и применение. 3. Цели и принципы стандартизации. 4. Документы в области стандартизации. 5. Правила разработки и утверждения национальных стандартов. 6. Стандарты организаций. 7. Цели и принципы подтверждения соответствия продукции, процессов, эксплуатации, хранения, перевозки и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам. 8. Знаки соответствия добровольной сертификации. 9. Обязательное подтверждение соответствия, формы и схемы. 10. Декларирование соответствия, схемы и содержание. 11. Обязательная сертификация и ее организация проведения. 12. Знаки обращения на рынке. 13. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. 14. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. 15. Нарушения требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность сторон за нарушение. 16. Информация о технических регламентах и документах по стандартизации. 17. Разработка технического задания на ОКР. 18. Разработка документации, изготовление и испытания опытных образцов. 19. Приемка результатов разработки продукции. 20. Номенклатура показателей идентификации при сертификации. 	Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.

4.1.2. Оценивание отчета по лабораторной работе

Лабораторные занятия по учебной дисциплине не предусмотрены.

4.1.3. Учебные дискуссии

Дискуссия – это метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В настоящее время она является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления.

Цель технологии проведения учебных дискуссий: развитие критического мышления обучающихся, формирование их коммуникативной и дискуссионной культуры.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Учебные дискуссии	
1	<p>Примерные темы учебных дискуссий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения Федерального Закона № 5140 «О техническом регулировании». 2. Основные понятия ФЗ № 5140 «О техническом регулировании». 3. Назовите основные цели и принципы стандартизации. 4. Перечислите основные документы в области стандартизации. 5. Приведите предпочтительные формы подтверждения соответствия продукции для сельхозмашиностроения. 6. Назовите основные формы и схемы подтверждения соответствия продукции. 7. Декларирование соответствия, формы и схемы. 	ИД-1.ПКР-1 Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.

Критерии оценки участия в учебных дискуссиях доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после проведения дискуссии.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответов.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии; - при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - плагиат.

4.1.4. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>Какие отношения регулирует Федеральный закон «О техническом регулировании»?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) <i>Разработку, принятие, применение и исполнение обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации хранения, перевозки, реализации и утилизации.</i></p> <p>б) <i>Разработку, принятие, применение и исполнение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг.</i></p> <p>в) <i>Оценку соответствия.</i></p> <p>г) <i>Права и обязанности участников отношений.</i></p> <p>д) <i>Оценку технико-экономического уровня продукции, услуг и работ на соответствие лучшим мировым образцам.</i></p>	ИД-1.ПКР-1 Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.
2.	<p>На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) На единую сеть связи РФ.</p> <p>б) На государственные образовательные стандарты.</p> <p>в) На положения о бухгалтерском учете.</p> <p>г) Правила аудиторской деятельности.</p> <p>д) <i>Стандарты эмиссии ценных бумаг.</i></p> <p>е) На требования к продукции.</p> <p>ж) <i>На требования к процессам производства продукции.</i></p> <p>з) <i>На требования к выполнению работ и оказанию услуг.</i></p>	
3.	<p>Что такое «декларирование соответствия»?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) <i>Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.</i></p> <p>б) Совокупность свойств декларируемой продукции.</p> <p>в) Совокупность оценки технико-экономических показателей продукции требованиям технических условий.</p> <p>г) Документирование конструктивно-правовых особенностей продукции.</p>	
4.	<p>Что представляет собой знак обращения на рынке?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Товарный знак.</p>	

	<p>б) Торговую марку.</p> <p>в) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.</p> <p>г) <i>Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.</i></p> <p>д) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.</p>	
5.	<p>Что представляет собой знак соответствия?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Товарный знак.</p> <p>б) Торговую марку.</p> <p>в) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.</p> <p>г) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.</p> <p>д) <i>Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.</i></p>	
6.	<p>Каким документом установлены правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Федеральным законом «О защите прав потребителей».</p> <p>б) <i>Федеральным законом «О техническом регулировании».</i></p> <p>в) Федеральным законом «О сертификации продукции»</p>	
7.	<p>Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) <i>Сертификат соответствия.</i></p> <p>б) Патент.</p> <p>в) Стандарт.</p> <p>г) Спецификация.</p>	
8.	<p>Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) <i>Безопасность продукции (процессов).</i></p> <p>б) Безотказность.</p> <p>в) Шанс.</p> <p>г) Вероятность.</p>	

9.	<p>Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Декларирование соответствия.</p> <p>б) Декларация о соответствии.</p> <p>в) Стандартизация.</p> <p>г) Патентование.</p>	
10.	<p>Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Декларирование соответствия.</p> <p>б) Декларация о соответствии.</p> <p>в) Стандарт.</p> <p>г) Патент.</p>	
11.	<p>Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Заявитель.</p> <p>б) Резидент.</p> <p>в) Эксперт или орган по сертификации.</p> <p>г) Аудитор или аудиторская организация.</p>	
12.	<p>Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту?</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>а) Знак качества.</p> <p>б) Товарная марка.</p> <p>в) Знак обращения на рынке.</p> <p>г) Бренд.</p> <p>д) Знак соответствия.</p>	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.5. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Она позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система расчетно-графических работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задание на расчетно-графическую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение расчетно-графической работы определяется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться в пределах от 25 до 35 страниц (без учета приложений), а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах: а) в курсовых проектах – 2-3; б) в курсовых работах – 1-2.

К защите допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший расчетно-графическую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита расчетно-графической работы проводится в соответствии со сроками, указанными в задании, выданном руководителем. Дата, время, место защиты объявляются обучающимся руководителем расчетно-графической работы, и данная информация размещается на информационном стенде кафедры.

Защита обучающимися расчетно-графических работ выполняется перед комиссией, созданной по распоряжению заведующего кафедрой и состоящей не менее, чем из двух человек из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, одним из которых, как правило, является руководитель курсового проекта/курсовой работы.

Перед началом защиты расчетно-графических работ один из членов комиссии лично получает в директорате ведомость защиты курсового проекта (работы), а после окончания защиты лично сдает ее обратно в директорат Института.

Установление очередности защиты расчетно-графических работ обучающимися производится комиссией. Перед началом защиты обучающийся должен разместить перед комиссией графические листы, представить пояснительную записку и назвать свою фамилию, имя, отчество, группу.

В процессе доклада обучающийся должен рассказать о цели и задачах расчетно-графической работы, донести основное её содержание, показать результаты выполненных расчетов, графической части и сделать основные выводы. Продолжительность доклада должна составлять 5...7 минут.

После завершения доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы обучающемуся по теме расчетно-графической работы. Общее время ответа должно составлять не более 10 минут.

Во время защиты обучающийся при необходимости может пользоваться с разрешения комиссии справочной, нормативной и другой литературой.

Если обучающийся отказался от защиты расчетно-графической работы в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсового проекта (работы) ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, использование обучающимися мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время защиты расчетно-графической работы запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты расчетно-графической работы оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты расчетно-графических работ. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты расчетно-графических работ, на титульных листах пояснительной записки расчетно-графических работ и подписываются членами комиссии. Пояснительная записка и графический материал сдаются комиссии.

Преподаватели несут персональную административную ответственность за своевременность и точность внесения записей в ведомость защиты расчетно-графических работ.

Обучающиеся имеют право на передачу неудовлетворительных результатов защиты расчетно-графической работы.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут защищать расчетно-графическую работу в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на защиту расчетно-графической работы в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Расчетно-графическая работа выполняется в соответствии с определенным графиком.

Этапы (график) выполнения расчетно-графической работы

Содержание раздела	Указываются код и наименование индикатора компетенции
1. Выдача задания на выполнение расчетно-графической работы	ИД-1.ПКР-1 Участствует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.
2. Подбор и анализ литературных источников	
3. Изучение теоретических материалов	
4. Подбор практического материала	
5. Формулирование выводов и предложений	
6. Оформление работы	

Шкала и критерии оценивания защиты расчетно-графической работы представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание расчетно-графической работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии,

	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание расчетно-графической работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах обучающийся исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание расчетно-графической работы частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание расчетно-графической работы частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Примерная тематика расчетно-графических работ

Тематика расчетно-графических работ	Указываются код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести сертификационные испытания культиватора КРН-5,6 2. Провести сертификационные испытания культиватора КРН-2,8 3. Провести сертификационные испытания культиватора КСП-4 4. Провести сертификационные испытания борона дисковой навесной мелиоративной (БДН) 5. Провести сертификационные испытания бороны полуприцепной мелиоративной (БПМ-5) 6. Провести сертификационные испытания плуга навесного дискового (ПНД-5-26) 7. Провести сертификационные испытания плуга 4-х корпусного лемешного навесного (ПЛН-4-35) 8. Провести сертификационные испытания плуга-луцильника 6-ти корпусного (ПЛУ-6-35) 	<p>ИД-1.ПКР-1</p> <p>Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.</p>

<p>9. Провести сертификационные испытания плуга 10-ти корпусного полунавесного (ППШ-10-35)</p> <p>10. Провести сертификационные испытания плуга 10-ти корпусного полунавесного оборотного (ППУ)</p> <p>11. Провести сертификационные испытания сеялки овощной (СОН-4,2)</p> <p>12. Провести сертификационные испытания сеялки пропашной прицепной (СПП-12х70)</p> <p>13. Провести сертификационные испытания сеялки точного высева (СТВ)</p> <p>14. Провести сертификационные испытания сеялки кукурузной (СКПП-12)</p> <p>15. Провести сертификационные испытания сеялки многоцелевой пневматической точного высева для пропашных культур (Тс-М 4150(А))</p> <p>16. Провести сертификационные испытания сеялки навесной пропашной пневматической (СНПП)</p> <p>17. Провести сертификационные испытания сеялки пунктирного высева технических культур пневматической (СТК-5,6)</p> <p>18. Провести сертификационные испытания сеялки зерновой (СЗМ-3,6)</p> <p>19. Провести сертификационные испытания комплекса посевного (Томь-5,1Б)</p> <p>20. Провести сертификационные испытания сеялки зерновой пневматической (Агромаш СЗП)</p>	
--	--

4.1.6. Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины.

Контрольная работа представляет собой письменную работу, позволяющую определить степень освоения материала при самостоятельной работе обучающегося. Обучающимся выдаются перечень вопросов для контрольной работы и устанавливаются сроки сдачи работ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Законодательство и принципы технического регулирования.</p> <p>2. Технические регламенты их цели, содержание и применение. Виды технических регламентов применительно к сельскому хозяйству.</p> <p>3. Цели и принципы стандартизации. Документы в области стандартизации.</p> <p>4. Национальный орган РФ по стандартизации. Национальные стандарты. Правила разработки и утверждения национальных стандартов. Стандарты организаций.</p>	<p>ИД-1ПКР-1</p> <p>Участует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.</p>

<p>5. Цели и принципы подтверждения соответствия продукции, процессов, эксплуатации, хранения, перевозки и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам.</p> <p>6. Формы подтверждения соответствия. Знаки соответствия добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия, формы и схемы.</p> <p>7. Декларирование соответствия, схемы и содержание. Обязательная сертификация и ее организация проведения.</p> <p>8. Знаки обращения на рынке. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.</p> <p>9. Аккредитация органов по сертификации и лабораторий (центров). Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.</p> <p>10. Нарушения требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность сторон за нарушение.</p> <p>11. Порядок разработки и постановки продукции на производство ГОСТ Р 15.201.-2008. Общие положения.</p> <p>12. Разработка технического задания на ОКР.</p> <p>13. Разработка документации, изготовление и испытания опытных образцов. Приемка результатов разработки продукции.</p> <p>14. Подготовка и освоение производства продукции.</p> <p>15. Номенклатура показателей идентификации при сертификации.</p> <p>16. Общие показатели для всех типов с.х. машин при сертификации. 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.</p> <p>17. Система аккредитации в РФ. Определения. Критерии аккредитации по ГОСТ Р 51000.4-2014.</p> <p>18. Область и заявки при аккредитации, её процедура. Экспертиза, контроль и надзор при аккредитации.</p> <p>19. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2011.</p> <p>20. Калибровка средств измерения, сертификаты о калибровке. Протоколы испытаний их формы и содержание. Требования к управлению лабораторий. Система качества лабораторий (центров).</p> <p>21. Технические требования, протокол, положения и условия окружающей среды, методы испытаний и калибровки, оборудование испытательных лабораторий.</p> <p>22. Порядок ведения Федерального регистра средств производства, хранения, переработки с.х. продукции ОСТ 101.9-2001 (ФТР).</p> <p>23. Область применения, определения, общие положения Федерального технического регистра (ФТР).</p> <p>24. Формы документов для ФТР: заявка, решение научно-технического совета на основании сертификата соответствия добровольной сертификации.</p>	
--	--

Контрольная работа оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после проверки.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения; - умение применять современные технологии, оценивать состояние и прогнозировать развитие технологических и технических решений; - умение анализировать и оценивать различные технологические решения.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение применять современные технологии, оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технологических и технических решений, но содержание имеет отдельные неточности. - умение анализировать и оценивать различные технологические решения.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, не в полной мере освоены; - затруднения в обосновании своих суждений; - не в полной мере освоено умение анализировать и оценивать различные технологические решения; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; - допущены ошибки в определении понятий; - не освоено умение анализировать и оценивать состояние и прогнозировать развитие технологических и технических решений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение применять современные технологии, оценивать состояние и прогнозировать развитие технологических и технических решений; - умение анализировать и оценивать различные технологические решения; - допускаются отдельные неточности в содержании.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; - допущены ошибки в определении понятий; - не освоено умение анализировать и оценивать состояние и прогнозировать развитие технологических и технических решений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Методические указания к выполнению контрольной работы подробно изложены: Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Методологические основы видов оценки сельскохозяйственных машин и оборудования" [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия (магистратура), обучающихся по очной и заочной форме обучения / сост. А. Ф. Кокорин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 10 с. — Библиогр.: с. 4 (4 назв.). — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/117.pdf>

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Дифференцированный 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 зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политики или заместителя директора Института по учебной работе 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 секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

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.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

	<p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>
--	---

	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Вопросы к зачету	
	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>ИД-1.ПКР-1 Участствует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.</p>

	<p>31. Общие показатели для всех типов с.х. машин при сертификации.</p> <p>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.</p> <p>33. Система аккредитации в РФ. Определения.</p> <p>34. Критерии аккредитации по ГОСТ Р 51000.4-2014.</p> <p>35. Область и заявки при аккредитации, её процедура.</p> <p>36. Экспертиза, контроль и надзор при аккредитации.</p> <p>37. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий ГОСТ Р НСО/МЭК 17025-2011.</p> <p>38. Калибровка средств измерения, сертификаты о калибровке.</p> <p>39. Протоколы испытаний их формы и содержание.</p> <p>40. Требования к управлению лабораторий.</p> <p>41. Система качества лабораторий (центров).</p> <p>42. Технические требования, протокол, положения и условия окружающей среды, методы испытаний и калибровки, оборудование испытательных лабораторий.</p> <p>43. Порядок ведения Федерального регистра средств производства, хранения, переработки с.х. продукции ОСТ 101.9-2001 (ФТР).</p> <p>44. Область применения, определения, общие положения Федерального технического регистра (ФТР).</p> <p>45. Формы документов для ФТР: заявка, решение научно-технического совета на основании сертификата соответствия добровольной сертификации.</p>	
--	---	--

4.2.2. Экзамен

Экзамен по дисциплине «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных технических средств» не предусмотрен.

4.2.4. Курсовой проект/курсовая работа

Курсовой проект/курсовая работа по дисциплине «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных технических средств» не предусмотрен.

