

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.02.2024 10:25:37  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Министерство сельского хозяйства РФ  
Институт Инженерно-технологический  
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

«21» октября 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИСПЫТАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Тюмень, 2020


При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г. Приказ № 813.
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля Технические системы в агробизнесе одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол №2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от «21» октября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «24» октября 2020 г. Протокол № 2

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

**Разработчики:**

Иванов А.С., доцент кафедры Технические системы в АПК, к. т. н.  
Мартыненко Д.С., ген. директор ОА ПЗ Учхоз ГАУ Северного Зауралья

Директор института:  Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-5</b>	Способен осуществлять контроль реализации планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники	<b>ИД-1ПК-5</b> - Использует методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические основы испытания сельскохозяйственной техники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять действующую систему стандартов по испытанию сельскохозяйственной техники для оценки функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами определения условий испытания сельскохозяйственных машин;</li> <li>- методами расчета функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях.</li> </ul>

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре по заочной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>	<b>14</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	26	6
Семинарского типа	28	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>96</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	24	76
Самостоятельное изучение тем	6	
Индивидуальное задание	14	12
Реферат	10	-
Контрольные работы	-	12
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Организационно-методические основы испытаний.	Введение. История развития испытаний сельскохозяйственной техники в России и создание системы зональных машиноиспытательных станций. Цель, задачи и объекты испытаний. Порядок создания машин. Оценка качества и технического уровня машин. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий. Условия взаимного признания результатов испытаний. Испытания с\х техники за рубежом. Система организационно-методических документов по методам испытаний. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний. Порядок разработки ОМД. Рабочая программа и методика испытаний. Система качества испытаний.
2	Методические основы лабораторно-полевых испытаний.	Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала.

		Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных участков. Методика обработки результатов опытов.
3	Оценка функциональных показателей качества работы машин при испытаниях сельскохозяйственной техники	Оценка функциональных показателей работы: машин и орудий для обработки почвы, посевных и посадочных машин; машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений; машин для уборки кормовых культур; зерноуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна.

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организационно-методические основы испытаний.	8	8	18	34
2.	Методические основы лабораторно-полевых испытаний.	8	10	18	36
3.	Оценка функциональных показателей качества работы машин при испытаниях сельскохозяйственной техники	10	10	18	38
	Итого:	26	28	54	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организационно-методические основы испытаний.	2	-	32	36
2.	Методические основы лабораторно-полевых испытаний.	-	2	32	36

3.	Оценка функциональных показателей качества работы машин при испытаниях сельскохозяйственной техники	2	-	32	36
	Итого:	6	6	96	108

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Система организационно-методических документов по методам испытаний.	2	-
2.	1	Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала.	2	-
3.	1	Машинные технологии производства продукции растениеводства. Правила и методы испытаний	2	-
4.	1	Тракторы сельскохозяйственные. Методы оценки агрегируемости.	2	2
5.	2	Машины почвообрабатывающие и посевные методы испытаний.	2	-
6.	2	Машины для защиты растений, методы испытаний.	2	-
7.	2	Машины для внесения удобрений, методы испытаний.	2	-
8.	2	Машины для животноводства и кормопроизводства, методы испытаний.	2	-
9.	3	Эксплуатационно-технологическая оценка сельскохозяйственной техники. Термины и определения	2	-
10	3	Методы оценки функциональных показателей сельскохозяйственной техники.	2	-
11	3	Эксплуатационно-технологическая оценка сельскохозяйственной техники.	2	2
12	3	Испытания сельскохозяйственной техники. Экономическая оценка сельскохозяйственной техники.	2	2
		Итого:	24	6

**4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества не предусмотрено ОПОП.**

#### 4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	1	Непосредственно в университете (Инженерно-технологический институт, аудитория 4-110)
2	2	
3	3	

#### 4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

*не предусмотрено ОПОП.*

### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование или собеседование
Индивидуальное задание	14	12	собеседование
Реферат	10	-	собеседование
Контрольные работы	-	12	защита
всего часов:	60	96	

#### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1.

#### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Условия взаимного признания результатов испытаний.
2. Испытания с\х техники за рубежом.
3. Система организационно-методических документов по методам испытаний.
4. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.
5. Порядок разработки ОМД.
6. Рабочая программа и методика испытаний.

#### 5.4 Темы рефератов

1. Испытания сельскохозяйственной техники за рубежом (на примере DLG).
2. Современные приборы и оборудование для испытаний почвообрабатывающих машин.
3. Применения почвенных каналов для испытаний с\х машин.
4. Применения почвенных каналов для испытаний движителей тракторов и с\х техники.
5. Методы испытаний материалов для использования в конструкциях рабочих органов почвообрабатывающих машин.
6. Использование систем глобального позиционирования при испытании с\х техники.
7. Современные машины, оборудование и приборы для определения условий испытаний с\х техники.
8. Современное ПО для обработки результатов испытаний с\х техники.
9. История возникновения МИС в РФ.
10. Отраслевые стандарты по испытанию с\х техники.

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

### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ПК-5</b>	<b>ИД-1</b> ПК-5 - Использует методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические основы испытания сельскохозяйственной техники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять действующую систему стандартов по испытанию сельскохозяйственной техники для оценки функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами определения условий испытания сельскохозяйственных машин;</li> <li>- методами расчета функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях.</li> </ul>	Тест

### 6.2. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.



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

### **а) основная литература:**

1. Кухмазов, К. З. Методы исследований и испытаний сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие / К. З. Кухмазов. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 82 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131102> (дата обращения: 21.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **б) дополнительная:**

1. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. :Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>
2. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>. — Загл. с экрана.
3. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60046>. — Загл. с экрана.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. Базы ГОСТов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [www.protect.gost.ru](http://www.protect.gost.ru), [www.gosthelp.ru](http://www.gosthelp.ru);
2. Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru);
3. Электронно-библиотечная система «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com);
4. Электронно-библиотечная система «IPR-books» [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru);
5. Поисквые системы Федерального института промышленной собственности [www.fips.ru](http://www.fips.ru);
6. <https://www.agritechnica.com/ru/> - Официальный сайт выставки Agritechnica
7. <https://www.eurotier.com> – Официальный сайт выставки EuroTier
8. [www.agris.ru](http://www.agris.ru) - Международная информационная система по сельскому хозяйству
9. [www.agro-prom.ru](http://www.agro-prom.ru) - Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
10. [www.agro.ru](http://www.agro.ru) - Информационно-поисковая система АПК
11. [www.aris.ru](http://www.aris.ru) - Аграрная российская информационная система
12. <http://www.sistemamis.ru/mis/> - Система государственных зональных машиноиспытательных станций (ФГБУ МИС)  
*Современная техника и оборудование для растениеводства.*
13. <http://www.claas.ru/produkte/easy> -Продукты фирмы CLAAS для точного земледелия
14. <https://rostselmash.com/> - Официальный сайт компании Ростсельмаш
15. <http://www.krone-rus.ru/> - Официальный сайт компании KRONE
16. <http://www.amazone.ru/> - Официальный сайт компании AMAZONE
17. <https://lemken.com/ru/> Официальный сайт компании LEMKEN
18. <http://agriculture1.newholland.com/apac/ru-ru> Официальный сайт компании NEW HOLLAND
19. <http://www.deere.ru/ru> [RU/regional\\_home.page](http://www.deere.ru/ru/ru/regional_home.page) Официальный сайт компании JOHN DEER
20. <http://www.kuhn.ru/> Официальный сайт компании KUHN
21. <http://www.grimme.com/> Официальный сайт компании GRIMME
22. <http://masseyferguson.ru/> Официальный сайт компании MASSEY FERGUSON
23. <https://www.caseih.com/apac/ru-ru> Официальный сайт компании CASE IH

24. [https://www.trimble.com/Our\\_Product/Product\\_Segments.aspx](https://www.trimble.com/Our_Product/Product_Segments.aspx) - Официальный сайт TRIMBLE
25. <http://www.zernoochistka.ru/ochistka-semyan/universalnyj-zav-20>
26. <http://russian.petkus.de/produkte> - Официальный сайт PETKUS
27. [www.mihelagro.ru](http://www.mihelagro.ru) - журнал Механизация и электрификация сельского хозяйства
28. [www.selhozizdat.ru](http://www.selhozizdat.ru) - журнал Сельскохозяйственная техника

## **9. Перечень информационных технологий**

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet ([www.meet.google.com](http://www.meet.google.com))
4. Test ЭИОС ГАУСЗ ([www.lms-test.gausz.ru](http://www.lms-test.gausz.ru))

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия: - комплект электронных презентаций/слайдов, проводится в аудиториях 4-217, 4-110) оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в кабинете (4-110) «Аудитория техники комбайнового завода ОАО «Комбайновый завод Ростсельмаш»: комбайн Вектор; комплектами плакатов; макетами, учебными видеофильмами; проектором Sony и настенным экраном.

Аудитория 4-117 Лаборатория почвообрабатывающих машин, оснащенная лабораторным стендом почвенный канал. Рабочее место преподавателя, оснащено компьютером с доступом в Интернет.

## **11. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра Технические системы в АПК

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Испытания сельскохозяйственной техники**

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Разработчики:

Иванов А.С., доцент, канд. техн. наук

Мартыненко Д.С., ген. директор ОА ПЗ Учхоз ГАУ Северного Зауралья

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 2 от «21» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2020

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие  
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
Испытания сельскохозяйственной техники**

**1. Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме**

Наименование компетенции	Вопросы
<p style="text-align: center;">ПК-5 Способен осуществлять контроль реализации планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития испытаний сельскохозяйственной техники в России и создание системы зональных машиноиспытательных станций.</li> <li>2. Цель, задачи и объекты испытаний. Порядок создания машин.</li> <li>3. Оценка качества и технического уровня машин.</li> <li>4. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники.</li> <li>5. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий.</li> <li>6. Условия взаимного признания результатов испытаний.</li> <li>7. Испытания с\х техники за рубежом.</li> <li>8. Система организационно-методических документов по методам испытаний.</li> <li>9. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.</li> </ol> <p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Порядок разработки организационно-методических документов.</li> <li>11. Рабочая программа и методика испытаний.</li> <li>12. Система качества испытаний.</li> <li>13. Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала. Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин.</li> <li>14. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС.</li> <li>15. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке.</li> <li>16. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных делянок.</li> <li>17. Методика обработки результатов опытов.</li> </ol> <p><b>Владеть:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Оценка функциональных показателей работы машин и орудий для обработки почвы.</li> <li>19. Оценка функциональных показателей работы посевных и посадочных машин.</li> </ol>

	<p>20. Оценка функциональных показателей работы машин для внесения удобрений.</p> <p>21. Оценка функциональных показателей работы машин для химической защиты растений.</p> <p>22. Оценка функциональных показателей работы машин для уборки кормовых культур и зерноуборочных машин.</p> <p>23. Оценка функциональных показателей работы машин для послеуборочной обработки зерна.</p>
--	---

## 2. Тестовые задания в онлайн формате

Вопрос 1. Что такое сертификация продукции?

Это деятельность по установлению соответствия свойств продукции свойствам продукции, заявленным производителем.

Это деятельность по установлению расхождения показателей продукции при производстве и эксплуатации.

Это деятельность, направленная на обеспечение условия взаимозаменяемости продукции определенных категорий и свойств.

Это деятельность, связанная с получением права на производство, хранение и распространение конкретного вида продукции или услуг.

Вопрос 2. Что такое аккредитация?

Это официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.

Это официальное признание потребителями качества выполнения работ изготовителем, продавцом, исполнителем услуг.

Это официальное признание компетентными органами возможности оказания услуг, проведения работ, предоставления товаров.

Это официальное признание потребителями соответствия качества услуг, работ, товаров установленным требованиям.

Вопрос 3. По каким принципам, установленным Правительством РФ, проводится аккредитация?

Конфиденциальности и тайны правил аккредитации.

Компетентности и независимости органов, осуществляющих аккредитацию.

Ограничения конкуренции пользованию услугами органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий.

Допустимости совмещения полномочий на аккредитацию и подтверждение соответствия.

Вопрос 4. Что такое сертификат соответствия?

Это документ, дающий право на производство, хранение и распространение конкретного вида продукции или услуг.

Это документ, подтверждающий наличие лицензии на осуществление какого-либо вида деятельности.

Это документ, подтверждающий соответствие свойств сертифицированной продукции, свойствам, заявленным производителем.

Это документ, предоставляющий свободу выбора параметров производства продукции и её свойств.

Вопрос 5. В каких целях не применяются технические регламенты?

Для защиты жизни или здоровья граждан.

Для защиты имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества.

Для охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений.

Для создания условий, обеспечивающих неблагоприятные условия для продавцов-монополистов.

Вопрос 6. В каких случаях выдают знак обращения на рынке?

В случае маркировки продукции, которая соответствует требованиям технических регламентов.

В случае маркировки продукции, которая соответствует требованиям стандартов.

В случае маркировки продукции, которая поставляется в соответствующей упаковке.

В случае маркировки продукции, которая предназначена для реализации только на внутреннем рынке.

Полный перечень тестовых заданий по дисциплине размещен в Банке вопросов на сервисе университетской Test ЭИОС ГАУСЗ на платформе Google <https://lms-test.gausz.ru>

### **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат более 50%, успешно защищена контрольная работа и выполнено хотя одно индивидуальное задание

Оценка «не зачтено» - если по результатам тестирования получен результат менее 50%, или не сдана/защищена контрольная работа, или не выполнено ни одного индивидуального задания.

### **3. Вопросы для собеседования по проработанному материалу лекций и подготовке к практическим занятиям**

1. Проверка выполнения требований к типам выпускаемых в обращение транспортных средств (шасси)
2. Проверка выполнения требований к единичным транспортным средствам перед их выпуском в обращение
3. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации
4. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию
5. Проверка выполнения требований к типам компонентов транспортных средств перед их выпуском в обращение
6. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке
7. Правила обращения на рынке или ввода в эксплуатацию машин
8. Формы и схемы подтверждения соответствия требованиям технического регламента о безопасности колесных транспортных средств и рекомендации по их выбору

### **4. Вопросы для собеседования по самостоятельному изучению тем разделов дисциплины**

1. Условия взаимного признания результатов испытаний.
2. Испытания с\х техники за рубежом.
3. Система организационно-методических документов по методам испытаний.
4. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.

5. Порядок разработки ОМД.
6. Рабочая программа и методика испытаний.

### **Процедура оценивания собеседования**

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности студентами тем, выносимых на самостоятельное изучение.

Вопросы выдаются студентам заранее, чтобы они могли подготовиться к собеседованию. Положительная оценка за собеседование может быть учтена при оценивании экзамена.

#### **Критерии оценки:**

По результатам собеседования выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено» по следующим критериям:

– оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на все предложенные вопросы, показав хорошие знания по изученной теме, продемонстрировал владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и/или допустил несущественные неточности/ошибки при ответе;

– оценка «не зачтено» выставляется, если студент ответил не на все предложенные вопросы; продемонстрировал неполное владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и допустил несколько существенных ошибок при ответе.

### **5. Темы рефератов**

1. Оценка качества и технического уровня машин.
2. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники.
3. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий.
4. Условия взаимного признания результатов испытаний.
5. Испытания с\х техники за рубежом.
6. Система организационно-методических документов по методам испытаний.
7. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.
8. Порядок разработки организационно-методических документов.
9. Рабочая программа и методика испытаний.
10. Система качества испытаний.
11. Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала. Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин.
12. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС.
13. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке.
14. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных делянок.
15. Методика обработки результатов опытов.
16. Оценка функциональных показателей работы машин и орудий для обработки почвы.
17. Оценка функциональных показателей работы посевных и посадочных машин.
18. Оценка функциональных показателей работы машин для внесения удобрений.
19. Оценка функциональных показателей работы машин для химической защиты растений.
20. Оценка функциональных показателей работы машин для уборки кормовых культур и зерноуборочных машин.



## Вопросы к защите реферата

1. Цель и задачи исследуемого вопроса.
2. Современное состояние исследуемого вопроса.
3. Нормативно-техническая документация по исследуемому вопросу.

## Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата. Реферат выполняется студентами очной формы обучения. За реферат выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

### Критерии оценки:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

В результате защиты реферата выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

## 6. Вопросы для защиты индивидуальных заданий

1. Порядок разработки организационно-методических документов.
2. Рабочая программа и методика испытаний.
3. Система качества испытаний.
4. Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала. Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин.
5. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС.
6. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке.
7. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных делянок.
8. Методика обработки результатов опытов.
9. Оценка функциональных показателей работы машин и орудий для обработки почвы.
10. Оценка функциональных показателей работы посевных и посадочных машин.
11. Оценка функциональных показателей работы машин для внесения удобрений.
12. Оценка функциональных показателей работы машин для химической защиты растений.
13. Цель, задачи и объекты испытаний. Порядок создания машин.
14. Оценка качества и технического уровня машин.
15. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники.
16. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий.
17. Условия взаимного признания результатов испытаний.
18. Испытания с\х техники за рубежом.
19. Система организационно-методических документов по методам испытаний.

### **Процедура оценивания индивидуального задания**

Индивидуальное задание способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных обучающимися за время обучения, и применение этих знаний к комплексному решению конкретных производственных задач. Тематика индивидуального задания отвечает учебным задачам данной дисциплины.

При оформлении индивидуального задания необходимо соблюдать следующие требования: индивидуальное задание должно иметь титульный лист, каждое задание должно начинаться с условия, ниже краткая запись задачи, изложение должно быть подробным и логичным, страницы задания должны иметь сквозную нумерацию, в задание включается список использованной литературы.

Материалы индивидуальных заданий должны быть подготовлены в виде сообщения. Все обучающиеся группы должны защитить индивидуальное задание в отведенное преподавателем время.

### **Критерии оценки индивидуального задания**

По итогам выполнения и защиты самостоятельной индивидуальной работы выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

«Зачтено» выставляется при условии: раскрыто содержание темы, продемонстрировано свободное владение категориями темы, показаны знания первоисточников по ней, показано умение делать собственные выводы на основе изученных информационных источников, теоретические положения работы подкреплены конкретными примерами и фактами.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; не раскрыта сущность вопроса, не даны точные определения и не истолкованы основные понятия; работа выполнена без использования плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом.

## **7. Темы контрольных работ**

Контрольная работа выполняется в соответствии с номером варианта, который выбирается по последней цифре шифра зачетной книжки. 10 вариантов контрольных работ.

1. Вариант 1. Проверка выполнения требований к типам выпускаемых в обращение транспортных средств (шасси)
2. Вариант 2. Проверка выполнения требований к единичным транспортным средствам перед их выпуском в обращение
3. Вариант 3. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации
4. Вариант 4. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию
5. Вариант 5. Проверка выполнения требований к типам компонентов транспортных средств перед их выпуском в обращение
6. Вариант 6. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке
7. Вариант 7. Правила обращения на рынке или ввода в эксплуатацию машин
8. Вариант 8. Формы и схемы подтверждения соответствия требованиям технического регламента о безопасности колесных транспортных средств и рекомендации по их выбору
9. Вариант 9. Порядок разработки организационно-методических документов
10. Вариант 10. Агротехническая оценка. Основы методики агроотехнической оценки

## Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено». В состав контрольной работы входят практические задачи.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины установлены следующие критерии:

- умение работать со справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, неправильно сформулированы методы расчета или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой-либо нехарактерный факт при ответе на вопрос, к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности).

### **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, отсутствует ход решения задач, неверно решены задачи.