

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет механизации сельского хозяйства

Кафедра «Эксплуатации машинно-тракторного парка»

«Утверждаю»

проректор по УВР, проф.

Т.Х. КАБАЛОЕВ

» 2016г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Технический сервис в АПК

наименование дисциплины

35.03.06 «Агроинженерия»

направления подготовки

Технические системы в агробизнесе

направленность подготовки

Бакалавриат

уровень высшего образования

Владикавказ 2016

## Содержание рабочей программы дисциплины

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

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

## *1.1. Определяются цели и задачи данной дисциплины*

Преподавание данной дисциплины ставит своей целью, получение студентами знаний по особенностям технического сервиса сельскохозяйственных машин в агропромышленном комплексе. В процессе освоения дисциплины студенты должны изучить:

- основы технической эксплуатации с.-х. техники;
- вопросы организации и технологии работ технического оборудования на ПТО и СТО;
- новые направления и формы организации технического сервиса;
- вопросы технологического проектирования сервисных предприятий.

## *1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), а также перечень планируемых результатов обучения (знать, уметь, владеть).*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

### **а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью осуществлять, поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (**ОПК-1**).

### **б) профессиональные компетенции (ПК):**

- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (**ПК-9**).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- причины нарушения работоспособностей машин, теоретические основы надежности сельскохозяйственных машин;
- теоретические основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка;
- методы обоснования оптимальной системы организации технического сервиса машин;
- основные принципы организации инженерно-технической службы по техническому сервису машин АПК.

#### **Уметь:**

- анализировать экономическую эффективность технологических процессов и технических средств ТО и ремонта машин, выбирать из них оптимальные для условий конкретного производства;
- прогнозировать и планировать режимы энерго-ресурсопотребления при организации технического сервиса машин в АПК;
- выполнять основные операции диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения машин;

– проектировать производственные подразделения предприятий технического сервиса.

**Владеть:**

– навыками работы с проектно-конструкторской и технологической документацией;

– организации технического обслуживания, ремонта и хранения машин в предприятиях АПК;

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Технический сервис в АПК» относится к вариантной части обязательных дисциплин Б1.В.ОД.14 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОСВО).

Предшествующих дисциплин ООП по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», как «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Топливо-смазочные материалы».

Знания, умения и навыки по дисциплине необходимы при изучении последующих дисциплин ООП: «Эксплуатация МТП», «Надежность и ремонт машин», а также при прохождения производственной практики.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.**

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		семестр		семестр		курс
		5				4
1. Контактная работа (по видам учебных занятий)	36	36				8
Аудиторные занятия: лекции	18	18				4
лабораторные работы	18	18				4
практические занятия	-	-				-
семинарские занятия	-	-				-
2. Самостоятельная работа, всего	36	36				64
в семестре	36	36				60
в сессию						4
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет				Зачет
Общая трудоемкость	часов	72	72			72
	Зачетных единиц	2	2			2

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.**

**4.1. Содержание лекционного курса дисциплины по модулям**

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов		Литература по списку	Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	6
	<b>Модуль 1 (название)</b>	<b>Техническая эксплуатация машин в сельском хозяйстве</b>			
	<i>Наименование темы</i>				
1.	<b>Тема: Теоретические основы технической эксплуатации машин.</b> 1. Общие понятия и определения. 2. ППС технического обслуживания машин. 3. Методы обоснования периодичности ТО. 4. Содержание и технология ТО МТП. 5. Особенности ТО машин в условиях КФХ.	4	1	1,2,5	ПОК-1 ПК-9
2.	<b>Тема : Технический сервис машин в сельскохозяйственного назначения.</b> 1. Основы технологии технического сервиса. 2. Маркетинг и дилерская служба. 3. Проектирование предприятий технического сервиса. 4. Аттестация и сертификация предприятий технического сервиса.	2	1	1,7	ОПК-1 ПК-9
3.	<b>Тема: Техническое диагностирование машин.</b> 4.1. Основные понятия и определения. 4.2. Классификация методов диагностирования. 4.3. Диагностирование основных механизмов, составных частей сборочных единиц машин. 4.4. Прогнозирование остаточного моторесурса.	2	1	2,5	ОПК-1 ПК-9

4.	<b>Тема : Средства и технология диагностирования машин.</b> 5.1. Классификация средств диагностирования. 5.2. Встроенные средства диагностирования. 5.3. Автономные и смешные средства диагностирования. 5.4. Технология диагностирования тракторов и сложных сельскохозяйственных машин.	2	1	2,5	ОПК-1 ПК-9
<b>Модуль 2 (название)</b>		<b>Материально техническая база технического сервиса</b>			
5.	<b>Тема: Материально-технического база ТО и диагностирования МТП</b> 6.1. Структура ремонтно-обслуживающей базы МТП. 6.2. Назначение и общая характеристика стационарных средств. 6.3. Классификация передвижных средств ТО и диагностики. 6.4. Требования к перспективным диагностическим средствам.	2	-	1,2	ОПК-1 ПК-9
6.	<b>Тема: Маркетинг и дилерская система.</b> 7.1. Маркетинг в системе технического сервиса. 7.2. Маркетинг дилерских предприятий. 7.3. Технические и экономические аспекты дилерской службы. 7.4. Дилерская система технического сервиса. 7.5. Организационные схемы дилерской службы.	2	1	1,3	ОПК-1 ПК-9
7.	<b>Тема: Проектирование предприятий технического сервиса.</b> 8.1. Общие сведения и задачи проектирования. 8.2. Расчет параметров по энергосбережению, освещению, отоплению и вентиляции. 8.3. Расчет производственных площадей и числа рабочих. 9.4. Технологические принципы расположения основного оборудования.	4	1	1,3,7	ОПК-1 ПК-9
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>	<b>4</b>		

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические занятия по дисциплине согласно учебного плана не предусмотрены.

## 4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы лабораторного занятия	Количество часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4	5
	<b>Модуль 1. Техническая эксплуатация машин в сельском хозяйстве</b>			
<b>1.</b>	<b>Название темы</b>			
	<b>1.1.</b> Плановая предупредительная система ТО машин.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>ОПК-1</b>
*	<b>1.2.</b> Стационарные и передвижные средства ТО и диагностирования машин. (электронные плакаты с использованием интерактивной доски)	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>ОПК-1 ПК-9</b>
	<b>1.3.</b> Дилерская система технического сервиса машин в сельском хозяйстве.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>ОПК-1</b>
	<b>1.4.</b> Маркетинг дилерских предприятий.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>ОПК-1</b>
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Материально-техническая база технического сервиса</b>			
	<b>2.1.</b> Технологические принципы расположения основного оборудования предприятий технического сервиса.	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>ПК-9</b>
*	<b>2.2.</b> Диагностирования ЦПГ дизеля. (лабораторные исследование на стенде)	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>ОПК-1</b>
	<b>2.3.</b> Основные параметры производственного процесса. Техническая оснащенность предприятий ТС.	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>ОПК-1 ПК-9</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 5.1. Виды и объем самостоятельной работы.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем в часах		Форма контроля	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
<b>1.</b>	Оценочные показатели надежности. Система технического обслуживания и ремонта машин в с.-х.	6	12	Конспект	ОПК-1
<b>2.</b>	Основные направления и формы организации технического	10	16	Конспект	ОПК-1; ПК-9

	сервиса. Техническое нормирование и оплата труда.				
3.	Дефектация деталей. Обката и испытание машин. Организационные схемы дилерской службы.	10	16	Конспект	ОПК-1;
4.	Схемы расположения и компоновка подразделений предприятий технического сервиса.	12	16	Реферат	ОПК-1; ПК-9
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>60</b>	-	

### 5.2. Задания для самостоятельной работы.

1	Наименования разделов, тем	Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Техническая эксплуатация машин в сельском хозяйстве.	1.1. Основные показатели надежности. 1.2. Этапы развития и совершенствования ППС. 1.3. Виды и периодичность ТО автомобиля. 1.4. Органолептические средства диагностирования. 1.5. Прогнозирования остаточного моторесурса. 1.6. Фирменное обслуживание машин.	<b>ОПК-1; ПК-9;</b>	<b>Собеседование</b>
2.	Раздел 2. Материально-техническая база технического сервиса.	2.1. Предпродажное обслуживание машин. 2.2. Маркетинг дилерских предприятий. 2.3. Технологическое оборудования стационарного поста ТО. 2.4. Проектирование машинного двора. 2.5. Аттестация и сертификация предприятий технического сервиса.	<b>ОПК-1; ПК-9;</b>	<b>Собеседование</b>

### 5.3. Тематика рефератов и докладов.

1. Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.
2. Алгоритм диагностирования дизеля.
3. Стационарные средства ТО и диагностирования.
4. Передвижные средства ТО и диагностирования.
5. Развития технического сервиса в России и за рубежом.
6. Маркетинг и дилерская система.
7. Проектирование производственного корпуса предприятий технического сер-



виса.

8. Техничко-экономическая оценка предприятий технического сервиса.

#### 5.4. Тематика курсовых работ

Курсовые и контрольные работы не предусмотрены.

#### 5.5. Перечень учебно-методической литературы для самостоятельной работы по дисциплине.

1. Кудзиев К.Д., Вялков Б.И. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка. Владикавказ, 2014.
2. Аллилуев В.А., Кудзиев К.Д. Техническое обслуживание и диагностика МТП в сельскохозяйственных объединениях. Санкт-Петербург – Пушкин, 2011.
3. Кудзиев К.Д., Коробейник И.А. Без тормозные испытания дизельного двигателя. Владикавказ, 2007.
4. Плиев В.Х., Кудзиев К.Д. Надежность и ремонт машин. Учебно-методическое пособие. Владикавказ, 2004.

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

Фонд оценочных средств включает в себя:

*6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.*

Контролируемые компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-1; ПК-9.

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью осуществлять, как хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1).

б) профессиональные компетенции (ПК):

- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции (или ее части)	Оценочные средства
1	<b>Тема:</b> Теоретические основы технической эксплуатации машин.	ОПК-1 ПК-9	Собеседования
2	<b>Тема:</b> Технический сервис машин в сельскохозяйственного назначения.	ОПК-1 ПК-9	Собеседования

3	<b>Тема:</b> Техническое диагностирование машин.	ОПК-1 ПК-9	Собеседования
4	<b>Тема:</b> Материально-технического база ТО и диагностирования МТП	ОПК-1 ПК-9	Тестирование
5	<b>Тема:</b> Маркетинг и дилерская система.	ОПК-1 ПК-9	Собеседования
6	<b>Тема:</b> Проектирование предприятий технического сервиса.	ОПК-1 ПК-9	Коллоквиум

*6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

№ п/п	Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1	ОПК-1	<p><b>Знать:</b> основные технологии поиска, сельскохозяйственного производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;</p>	<p><b>Уметь:</b> приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять ин-</p>	<p><b>Владеть:</b> методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения ГСЭ дисциплин программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы</p>

			<p>формацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников.</p>	
2	ПК-9	<p><b>Знать:</b> технологии восстановления и ремонта изношенных деталей сельскохозяйственных машин, технику безопасности при проведении работ; основные свойства и оценочные показатели надежности единиц, деталей; способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надежности технических систем; причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации; закономерности изнашивания</p>	<p><b>Уметь:</b> сборку, разборку сельскохозяйственных машин для ремонта или восстановления изношенных деталей.</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками работы с ручным, вспомогательным инструментом и материалами для выполнения ремонта или восстановления изношенных деталей; навыками определения показателей работоспособности и оптимальной долговечности элементов технических систем и машин в целом; навыками планирования и проведения испытаний машин на надежность; навы-</p>

		деталей, методы повышения их износостойкости; закономерности изменения первоначального уровня надежности в процессе эксплуатации; влияние эксплуатационных факторов на реализацию первоначального уровня надежности; методы возобновления уровня надежности после ресурсного отказа; методы расчета показателей надежности; применять знания с целью технической грамотной эксплуатации транспортных машин и оборудования; организовывать испытания машин на надежность; разрабатывать мероприятия по повышению доремонтного и послеремонтного уровней надежности		ками расчета показателей надежности и оценки надежности машин
--	--	---	--	---

Описание шкалы оценивания:  
на зачет

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

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

#### **Вопросы к промежуточному контролю по дисциплине**

1. Закономерности изменения параметров технического состояния Ашин.
2. Направления и формы организации технического сервиса.
3. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин.
4. Расчет сроков службы при восстановлении работоспособности машин.
5. Технология ТО-1 тракторов.
6. Технология ТО-2 тракторов.
7. Технология ТО-3 тракторов.
8. Основы организации технического сервиса машин.

9. Материально-техническая база ТО и текущего ремонта тракторов и с.-х. машин.

10. Мастерская ПТО. Технологическое оборудование.
11. Пост технического обслуживания тракторов ПТО.
12. Установки и оборудования для наружной мойки машин.
13. Передвижные агрегаты технического обслуживания (АТО)
14. Передвижные ремонтные мастерские (МПР)
15. Обкатка тракторов.
16. Классификация методов диагностирования машин.
17. Технические средства диагностирования
18. Технология диагностирования ЦПГ дизеля.
19. Прогнозирование остаточного ресурса.
20. Маркетинг в системе технического сервиса.
21. Дилерская система технического сервиса.
22. Основы проектирование предприятий технического сервиса.
23. Расчет параметров по энергосбережению предприятий ТС.
24. Расчет производственных площадей предприятий ТС.
25. Определения количества рабочих специализированного звена мастерской ПТО.

### **Форма тестовых заданий для текущего контроля**

#### **Тестовое задание №1**

1. Какая система ТО применяется в сельском хозяйстве
  - a) заявочная
  - b) стандартная
  - c) планово-предупредительная.
2. Ремонтно-диагностическая мастерская МПР-817Д выполнена
  - a) на шасси автомобиля
  - b) 2 основном тракторном прицепе 2ПТМ-4М
  - c) на самоходном шасси Т-16М
3. Какие виды периодических ТО можно качественно выполнить в мастерской ПТО
  - a) ЕТО; То-3
  - b) ТО-1; ТО-2
  - c) ТО-2;ТО-3
4. Назовите периодичность проведения ТО-2 тракторов.
  - a) 60 моточасов
  - b) 150 моточасов
  - c) 240 моточасов
5. Сутки и шумы механизмов и агрегатов контролируется при использовании
  - a) автостетоскопа
  - b) моментоскопа
  - c) тахометра
6. Назовите продолжительность эксплуатационной обкатки трактора

- a) 10 часов
  - b) 60 часов
  - c) 100 часов
7. Техническое обслуживание-это мероприятия которые проводятся для
- a) уменьшения интенсивности изнашивания деталей
  - b) предупреждения неисправностей
  - c) обеспечения перечисленных показателей
8. Техническое диагностирование осуществляется при
- a) обкатке, ТО и эксплуатации
  - b) ремонте и хранении
  - c) на всех этапах
9. Назовите виды периодических ТО зерноуборочных комбайнов
- a) ТО-1
  - b) ТО-1; ТО-2
  - c) ТО-1; ТО-2; ТО-3
10. Ежемесячное ТО тракторов проводит
- a) мастер-наладчик
  - b) слесарь
  - c) тракторист-машинист

Критерии оценки: «зачтено» - 70 – 100%  
«незачтено» - менее 70%

*6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.*

### **Формирование рейтинговой оценки знаний студентов**

Традиционная система оценки знаний студентов, базирующаяся на итоговом контроле в форме экзамена и/или зачета, не стимулирует в должной мере систематическую работу студентов. Оценка, получаемая студентом на экзамене, в определенной степени зависит от ряда случайных факторов (выбора билета, психологического и физического состояния студента и экзаменатора и т.д.). При такой системе нет достаточной дифференциации в оценке знаний и умений обучаемых, а также практически отсутствует соревновательность между студентами в овладении знаниями.

Эти и ряд других соображений побуждают, по опыту многих отечественных и зарубежных вузов, обратиться к балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

## Основными целями введения балльно-рейтинговой системы являются:

- стимулирование повседневной систематической работы студентов;
- снижение роли случайных факторов при сдаче экзаменов и/или зачетов;
- повышение состязательности в учебе путем определения реального места, которое занимает студент среди сокурсников в соответствии со своими успехами;
- повышение мотивации студентов к освоению профессиональных программ на базе более высокой дифференциации оценки результатов их учебной работы;
- создание объективных критериев при определении кандидатов на продолжение обучения в аспирантуре и предоставление других льгот;
- исключение возможности протектирования не очень способных и не очень прилежных студентов.

**Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов** основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд самостоятельных, логически завершенных модулей и проведение по ним контрольных акций.

### Виды и формы контроля успеваемости студентов.

Успеваемость студентов по каждой дисциплине в рамках балльно-рейтинговой системы оценивается в ходе *текущего*, *промежуточного* и *итогового* контроля (экзамен или зачет) суммой баллов, набранных по всем указанным формам. Максимально возможное значение итогового рейтингового балла равно **100**.

**Текущий** контроль осуществляется для дисциплин, имеющих лабораторные работы (семинарские, практические занятия - по решению кафедры). Его суммарный балл:

$$S_{тек} = n_1 + n_2 + \dots + n_k,$$

где:  $n_i$  - баллы, полученные за  $i$ -ый этап текущего контроля,  $k$  – количество установленных этапов. Максимально возможный  $S_{тек}$  устанавливается равным 30 баллам.

Промежуточный контроль проводится по модулям курса два-три раза в течение семестра в заранее установленное время. В качестве форм промежуточного контроля можно использовать микроэкзамены по билетам или тестирование. Количество текущего контроля должно быть равно количеству промежуточного контроля.

Суммарный балл по всем формам промежуточного контроля равен

$$S_{пром} = m_1 + m_2 + m_3,$$

где:  $m_i$  – баллы, полученные за  $i$ -ый модуль. Количество этапов фиксировано и равно двум при изучении дисциплины в течение полусеместра или трем, если дисциплина изучается весь семестр. Максимально возможный

$S_{пром}$  устанавливается равным **60** баллов, которые распределяются следующим образом: при равной сложности всех трех модулей на каждый из них отводится **20** баллов. Если модули не равной сложности, то на более сложные модули отводится больше баллов, на менее сложные - меньше (по усмотрению преподавателя).

При оценке знаний студентов по модулям баллы, **примерно**, можно распределить следующим образом: если студент по модулям получил оценку «5» – 16-20 баллов; «4» – 12-15 баллов; «3» – 10-11 баллов; «2» – студент получает от нуля до 9 баллов.

При двух модулях на каждый модуль отводится 30 баллов, которые, примерно распределяются следующим образом: студент получивший за модуль оценку «5» – (26-30 баллов), «4» – (21-25 баллов) «3» – (16-20 баллов), «2» – студент получает от нуля до 15 баллов.

Форма, сроки проведения и значимость (максимально возможное значение в рейтинговых баллах) каждого из этапов текущего и промежуточного контроля (в пределах установленных выше значений) и количество этапов для текущего контроля устанавливаются решением кафедры и согласуются с деканом. Студенческая группа должна быть проинформирована о решении кафедры на первом занятии семестра и получить график промежуточных контрольных мероприятий с расценкой рейтинговых баллов.

### **Правила формирования балльно- рейтинговой оценки.**

За активное участие в НИРС и общественной жизни кафедры, студент получает **надбавку** - дополнительные **поощрительные баллы** к итоговому рейтингу, максимально возможное значение которых устанавливается равным 10, при условии получения более 60 рейтинговых баллов в течении семестра. За пропуски занятий по неуважительной причине со студента – снимаются штрафные баллы: (пропорционально времени, отведённого по расписанию на эту дисциплину).

**Суммарный балл за работу в семестре** по отдельной дисциплине равен сумме баллов, набранных за все формы ее **текущего и промежуточного** контроля, плюс возможная надбавка

$$S_{сем} = S_{тек} + S_{пром} + S_{над} - S_{штраф},$$

$$(S_{тек} \leq 30 ; S_{пром} \leq 60 ; S_{над} \leq 10...8)$$

Максимально возможное значение  $S_{сем}$  равно 100 баллам.

Студент, набравший за работу в семестре 60 и более баллов, имеет возможность быть освобожденным от экзамена с автоматической простановкой ему соответствующей оценки (см. табл. 1). При этом семестровые баллы остаются на достигнутом уровне. Студент может повысить свой балльный рейтинг, принимая решение сдавать итоговый экзамен. При этом он получает баллы, соответствующие результатам экзамена.



О своем желании получить экзамен автоматически студент должен уведомить преподавателя, читающего лекции по данной дисциплине, до начала экзаменационной сессии. Если дисциплина ведется несколькими преподавателями, окончательное решение принимается лектором после согласования с преподавателями, ведущими у данного студента практические занятия и лабораторные работы. При положительном решении в ведомость и зачетную книжку студента выставляется итоговая оценка, полученная с учетом заработанных рейтинговых баллов.

При выставлении рейтингового балла за текущие и промежуточные контрольные мероприятия необходимо придерживаться **шкалы пересчета рейтингового балла в оценку по 4-балльной системе (табл. 1)**:

- Баллы, полученные студентами по всем формам контроля, заносятся в ведомость учёта текущей успеваемости (Приложение 1).
- Для допуска к сдаче экзамена или зачета (или получения зачета и допуска к экзамену, если изучение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом) необходимо выполнение следующих условий:
- суммарный балл за работу в семестре по данной дисциплине должен быть  $S_{сем} \geq 40$  баллов,
- сданы все лабораторные работы, предусмотренные учебным планом (иные формы текущего контроля).

Студент, набравший в семестре  $40 \leq S_{сем} < 60$ , может «добрать» недостающие до 60 и не более баллы в течение последней недели семестра, как правило, в форме письменного или устного опроса по изучаемому в семестре материалу или тех его разделов (модулей), по которым студент не показал достаточных знаний в течение семестра.

- Итоговый рейтинговый балл по дисциплине, если студент сдавал экзамен, будет равен баллам, полученным на нем, а если студент согласился на оценку по баллам, полученным в течение семестра, то и итоговый балл будет равен баллам, набранным в семестре. В последнем случае в экзаменационной ведомости графа «баллы за экзамен» будет пуста.

### **Шкала пересчета итогового рейтингового балла в оценку**

Итоговый рейтинговый балл	Оценка по 4-балльной системе
$\geq 86$	отлично
71-85	хорошо
60-70	удовлетворительно
$< 60$	неудовлетворительно
60 – 100	зачтено

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации инженерного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной технической терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, не полной демонстрации инженерного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на вопросы промежуточных аттестации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на вопросы промежуточной аттестации не владеющему технической терминологией по дисциплине при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно». Следует при этом руководствоваться общими критериями определенными в положении по балльно-рейтинговой оценке знаний студентов по зачету.

### **Оценивание обучающегося на зачете**

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все лабораторные (практические) работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, контрольная работа, тестирование и др.)
«не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) лабораторные или практические работы. Промежуточную аттестацию не прошел (получил неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, контрольной работе, тестировании и т.д.)

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

### **а) основная литература**

- 1.Кравченко И.И. Проектирование предприятий технического сервиса. СПб «Лань», 2015
2. Малкин В.С. Техническая диагностика. СПб «Лань», 2013

### б) дополнительная литература

3. Черноиванов В.И. и др. Техническая обеспечения, ремонт и обновления с.-х. техники в современных условиях. –М.: ФГНУ «Росинформагротех» 2008
4. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. –М.: Колос С, 2007. -320 с.: ил. – (учебники и учеб. Пособия для студентов средн.проф.учеб.заведений).
5. Аллиуев В.А. и др. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка. М.: Агропромиздат, 1991.-367.
6. Пучин е.А. и др. Техническое обслуживание и ремонт тракторов . М «Академия», 2009. -208 с.
7. Кардаопльцев А.В. Технический сервис в сельском хозяйстве М.Агропромиздат, 1999.

### в) программное обеспечение:

КОМПАС – 3DV10 Plus,  
Microsoft Office 2007 (2003),  
Adobe Reader X  
SunRay Book Office 3

- <http://www.techno.stack.net> – федеральный портал «Инженерное оборудование»
- <http://www.csrs.ru/gost/htm> – доступ к государственным стандартам.
- <http://www.uspto.gov/patft> – Online – Полнотекстовая американская база.
- <http://www.aer/cctpu/edu/ru> – Ассоциация инженерного образования России.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ <a href="http://cnshb.ru">http://cnshb.ru</a> ; Договор №23-УТ от 18.05.2015	18.05. 2015г. – 18.05.2016г.	
Информационные услуги на основе БНД ВИНТИ РАН <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a> ; Договор № 43 от 22.09.2015	22.09.2015г. по 22.09.2018г.	
Виртуальный читальный зал РГБ; <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> ; Договор № 095/04/0542 от 03.11.2015	03.11.2015г – 24.05.2016г.	

Система автоматизации библиотек ИР-БИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <a href="http://support.open4u.ru">http://support.open4u.ru</a> ; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	25/02/2016 бессрочно	
Многофункциональная система «Информιο» <a href="http://wuz.informio.ru">http://wuz.informio.ru</a> ; Договор № 450 от 02. 03.2016г.	02.03.2016г. – 02. 03.2017г	
ЭБС издательства «ИНФРА-М» <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> ; Договор № 21/1652 от 01.03.2016	01.03.2016г. – 02.03.2017г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа»; <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a> Договор № 34 от 09.03.2016	09.03.2016г. – 10.03.2017г.	
ЭБС издательства «Лань»; <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № 207/04 от 26.04.2016	26.04.2016г. – 26.04.2017г	Лист изменений и дополнений
Виртуальный читальный зал РГБ <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> ; Договор № 095/04/0218 от 30.05.2016	30.05.2016г. - 31.12.2016г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «Электронное издательство Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ; Договор № 2553 от 24.08.2016.	24.08.2016г. – 24.08.2017г.	Лист изменений и дополнений
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/viewers">http://нэб.рф/viewers</a> Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016г. (автоматически лонгируется)	Лист изменений и дополнений
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ <a href="http://cnsbh.ru">http://cnsbh.ru</a> ; Договор №95 от 19.10.2016	19.10.2016г. – 19.10.2017г.	Лист изменений и дополнений
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <a href="http://www.agrobase.ru">www.agrobase.ru</a> Договор № 959 от 01.11.2016	01.11.2016г. – 31.12.2017г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС издательства «Лань»; <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № 100 от 05.11.2016	05.11.2016г.- 05.11.2017г.	Лист изменений и дополнений
Виртуальный читальный зал РГБ; <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> ; Договор № 2-100/17/095/04/0040 от 06.02.2017	06.02.2017г. – 06.08.2018г.	Лист изменений и дополнений
ООО «Гарант-Кавказ»	в бухгалтерии	

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Дисциплина «Технический сервис в АПК» изучается в шестом семестре. Основными видами учебной деятельности при изучении данной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Лекции являются одним из основных видов учебной деятельности в вузе, на которых преподавателем излагается содержание теоретического курса дисциплины. Рекомендуются конспектировать материал лекций.

На практических занятиях происходит закрепление изученного теоретического материала и формирование профессиональных умений и навыков. Посещение студентами лекционных и практических занятий является обязатель-

ным.

Большую часть времени около 50 % при изучении дисциплины занимает внеаудиторная самостоятельная работа студента: самостоятельное изучение рекомендованной литературы, вопросов для самостоятельной работы.

Формы и содержание самостоятельной работы, сроки выполнения, формы ее контроля приведены в Карте самостоятельной работы студента по дисциплине, которая является планом-графиком самостоятельной работы.

Список основной и дополнительной литературы, рекомендованной для самостоятельного изучения по дисциплине, приведен в Рабочей модульной программе дисциплины и Карте литературного обеспечения дисциплины.

Темы теоретического курса, вынесенные для самостоятельного изучения приведены в Рабочей модульной программе дисциплины и Перечне вопросов для самостоятельной работы по дисциплине.

В качестве дополнительных учебных материалов к УМКД прилагаются электронные образовательные ресурсы, которые можно использовать для самостоятельной подготовки.

Образовательный процесс по дисциплине организован в соответствии с модульно-рейтинговой системой подготовки студентов, принятой в университете.

Модульно-рейтинговая системой (МРС) – система организации процесса освоения дисциплин, основанная на модульном построении учебного процесса. При этом осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на дисциплинарные модули и проводится регулярная оценка знаний и умений студентов с помощью контроля результатов обучения по каждому дисциплинарному модулю и дисциплине в целом.

Данная дисциплина состоит из двух дисциплинарных модулей. Рейтинг по дисциплине – это интегральная оценка результатов всех видов учебной деятельности студента по дисциплине, включающей:

- рейтинг-контроль текущей работы;
- промежуточный рейтинг-контроль;

Рейтинг-контроль текущей работы выполняется в ходе аудиторных занятий по текущему базовому модулю в следующих формах: сдача задач для аудиторной и самостоятельной работы, лабораторных работ.

Промежуточный рейтинг-контроль – это проверка полноты знаний по освоенному материалу текущего базового модуля. Он проводится в конце изучения каждого базового модуля в форме тестирования и коллоквиума без прерывания учебного процесса по другим дисциплинам.

Промежуточный итоговый контроль является итоговой аттестацией по дисциплине, которая проводится в рамках итогового модуля в форме зачета в конце семестра. Для подготовки к зачету разработаны вопросы, которые также приведены в Рабочей модульной программе дисциплины. Преподаватель имеет право по своему усмотрению добавлять студенту определенное количество баллов (но не более 5 % от общего количества), в каждом дисциплинарном модуле:

- за активность на занятиях;

- за научную публикацию;
- за иные учебные или научные достижения.

Студент, не набравший минимального количества баллов по текущей и промежуточной аттестациям в пределах первого базового модуля, допускается к изучению следующего базового модуля. Ему предоставляется возможность добора баллов на ликвидацию задолженностей.

Студентам, которые не смогли набрать промежуточный рейтинг или рейтинг по дисциплине в общеустановленные сроки по болезни или по другим уважительным причинам (документально подтвержденным соответствующим учреждением), декан факультета устанавливает индивидуальные сроки сдачи.

Если после этого срока задолженность по неуважительным причинам сохраняется, то назначается комиссия по приему академических задолженностей с обязательным участием заведующего кафедрой и декана (его заместителя). По решению комиссии неуспевающие студенты по представлению декана отчисляются приказом ректора из университета за невыполнение учебного графика.

В особых случаях декан имеет право установить другие сроки ликвидации студентами академических задолженностей. Неявка студента на итоговый или промежуточный рейтинг-контроль отмечается в рейтинг-листе записью «не явился». Если неявка произошла по уважительной причине (подтверждена документально), деканат имеет право разрешить прохождение рейтинг-контроля в другие сроки. При неуважительной причине неявки в статистических данных деканата проставляется «0» баллов, и студент считается задолжником по данной дисциплине.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: *(можно использовать для всех специальностей)*

1. MicrosoftWindows 7
2. MicrosoftOfficeStandard 2007
3. MicrosoftOfficeVisio 2010
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).
5. Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRavTestOfficePro 5»
6. АBBYY FineReader 9.
7. Векторный графический редактор CorelDrawX4
8. Растровый графический редактор AdobePhotoshopCS4

9. База данных Федерального государственного бюджетного учреждения науки Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук(ВИНИТИ РАН) (<http://www2.viniti.ru>), договор №43 от 22.09.2015 г.

10. Доступ к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ (<http://www.cnsnb.ru>), договор № 23-УТ/2015 от 18.05.2015 г.

11. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (<http://www.agrobase.ru>) договор №840 от 09.09.2015 г.

12. Электронные плакаты "Машиностроение"

13. Доступ к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ (<http://www.cnsnb.ru>), договор № 23-УТ/2015 от 18.05.2015 г.

14. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (<http://www.agrobase.ru>) договор №840 от 09.09.2015 г.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

В процессе обучения используется:

- аудитория №14 укомплектованы мультимедийными средствами;
- специализированная лаборатория по технической эксплуатации МТП;
- гусеничный трактор ДТ-75М колесный трактор МТЗ-80;
- агрегат технического обслуживания АТО-А;
- мотор-тестер для дизельных карбюраторных двигателей типа МТ-5;
- стенд для проверки и регулировки форсунок КН-562
- газоанализатор СО и СН карбюраторных двигателей типа ГИАМ-21;
- прибор ИМД-Ц для изменения мощности дизеля;
- малогабаритный электронный диагностический прибор типа ЭМДП;
- установка ОМ-2871 для промывки системы смазки;
- комплект приборов для инструментального контроля технического состояния тракторов и самоходных шасси.
- комплект мастера-наладчика ОРГ-4999М.
- компьютерный класс.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»; направленность подготовки «Технические системы в агробизнесе», уровень высшего образования – бакалавриат.

Автор  Кудзиев Казбек Дмитриевич

Рецензент:  
директор ОАО «Саниба»  
Пригородного района РСО – Алания  /Х.Н. Цгоев/



Программа одобрена на заседании кафедры ЭМТП

Протокол № 1 от « 26 » августа 2016 г


Зав.кафедрой  /Р.М. Тавасиев/

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета механизации

Механизации сельского хозяйства  
(на котором читается дисциплина)

« 29 » августа 2016 г. Протокол № 1

Председатель методического совета  /А.Э. Цгоев/

Декан факультета механизации с.-х.  /М.А. Кубалов/  
« 29 » августа 2016 г.



Дополнения и изменения в рабочей программе  
на 2016/2017 уч. год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) Пункт 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
ЭБС издательства «Лань»; <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № 207/04 от 26.04.2016	26.04.2016г. – 26.04.2017г.
Виртуальный читальный зал РГБ <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> ; Договор № 095/04/0218 от 30.05.2016	30.05.2016г. - 31.12.2016г.
ЭБС ООО «Электронное издательство Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ; Договор № 2553 от 24.08.2016.	24.08.2016г. – 24.08.2017г.
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/viewers">http://нэб.рф/viewers</a> Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016г. (автоматически лонгируется)
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ <a href="http://cnshb.ru">http://cnshb.ru</a> ; Договор №95 от 19.10.2016	19.10.2016г. – 19.10.2017г.
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <a href="http://www.agrobase.ru">www.agrobase.ru</a> Договор № 959 от 01.11.2016	01.11.2016г. – 31.12.2017г.
ЭБС издательства «Лань»; <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № 100 от 05.11.2016	05.11.2016г.- 05.11.2017г.
Виртуальный читальный зал РГБ; <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> ; Договор № 2-100/17/095/04/0040 от 06.02.2017	06.02.2017г. – 06.08.2018г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена.

Заведующий кафедрой Эксплуатации  
машинно-тракторного парка

 Р.М. Тавасиев

## Аннотация

**«Технический сервис в АПК»**

Б1.В.12 Вариативная часть. *Цель дисциплины:* получение студентами знаний по особенностям технического сервиса сельскохозяйственных машин в агропромышленном комплексе.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общекультурные (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию ОК-7);

Профессиональных (ПК):

- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);

*Содержание дисциплины:* особенности технического сервиса сельскохозяйственных машин в АПК, правовые вопросы создания предприятий сервиса на современном этапе; элементы маркетинга и менеджмента в АПК; вопросы организации и технологии работ на СТО; особенности эксплуатации сельскохозяйственной техники; вопросы технологического проектирования сервисных предприятий.

**Объём дисциплины** - 2 зачётные единицы 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены аудиторные занятия: лекционные -18ч, лабораторные - 18ч, самостоятельная работа -36ч. Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.