

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по УВР  Кабалоев Т.Х.

« 30. » \_\_\_\_\_ 01. 2019г.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++**

*по дисциплине*

**Б1.В.01. Технический сервис в АПК**

Направления подготовки – 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность подготовки

**Технические системы в агробизнесе**

Уровень высшего образования – бакалавриат

**Форма обучения – очная/заочная**

**Владикавказ 2019**

**Фонд оценочных средств разработали:**

Кафедра Эксплуатация машинно-тракторно парка  
(указывается кафедра-разработчик фонда оценочных средств)



Кудзиев К.Д., профессор

**Фонд оценочных средств согласован:**

на заседании кафедры ЭМТП  
(указывается кафедра-разработчик фонда оценочных средств)

протокол № 4 от « 11 » 01 2019 г.

Зав. кафедрой Р.Тавасиев / Р.М. Тавасиев/  
(подпись)

Эксперт(ы): Льянов М.С. проф. д.т.н. М. Льянов  
(Ф.И.О., должность, ученое звание, подпись)

*Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения*

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Технический сервис в АПК» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

Рабочей программой дисциплины «Технический сервис в АПК» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. УК-1 (ИД-1<sub>УК-1</sub>, ИД-2<sub>УК-1</sub>),
2. ПКУВ-4 (ИД-1<sub>ПКУВ-4</sub>),
3. ПКУВ-7 (ИД-1<sub>ПКУВ-7</sub>),
4. ПКУВ-10 (ИД-1<sub>ПКУВ-10</sub>),
5. ПКУВ-12 (ИД-1<sub>ПКУВ-12</sub>),
6. ПКУВ-17 (ИД-1<sub>ПКУВ-17</sub>),

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- задания (вопросы для поведения зачета)
- зачёт.

## 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 Результаты обучения соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Компетенции (код,	Индикаторы	Результаты обучения
-------------------	------------	---------------------

наименование)	компетенции (код, наименование)	
УК-1. Универсальная Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие осуществляет декомпозицию задачи	<b>Знать:</b> базовые составляющие задачи, ее декомпозицию; методы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи. <b>Уметь:</b> выделять базовые составляющие задачи; анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи <b>Владеть:</b> навыками декомпозиции задачи; навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи.
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Находит и критически анализирует информацию необходимую для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи – методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. <b>Уметь:</b> находить информацию необходимую для решения поставленной задачи – использовать методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи – навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ПКУВ-4. Профессиональная установленная вузом Способен участвовать в разработке стратегии организации и перспективных планов ее технического развития	ИД-1 <sub>ПК УВ-4</sub> Участвует в разработке стратегии организации и перспективных планов ее технического развития.	<b>Знать:</b> методы решения задач при разработке новых машинных технологий и технических средств. <b>Уметь:</b> оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технических решений на предприятиях АПК и использовать в практической деятельности. <b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач в области технической эксплуатации машин
ПКУВ-7. Профессиональная установленная вузом. Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и	ИД-1 <sub>ПК УВ-7</sub> Участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	<b>Знать:</b> планово – предупредительную систему ТО и ремонта, периодичность и последовательно проведения технических обслуживаний тракторов, автомобилей и сложных с.х. машин. <b>Уметь:</b> разрабатывать операционно – технологическую карту на проведения периодических ТО тракторов. <b>Владеть:</b> навыками обоснования и реализации современных технологий ТО, хранения, ремонта

восстановления деталей машин		и восстановления деталей машин с.х. назначения.
ПКУВ-10. Профессиональная установленная вузом. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий ТО, хранения деталей машин.	ИД-1 <sub>ПКУВ-10</sub> . Обеспечивает работоспособность машин и оборудование с использованием современных технологий ТО, хранения и ремонта и восстановления деталей машин.	<b>Знать:</b> методы разработки новых машинных технологий и технических средств , машинные технологии и современные технические средства ТО и диагностики. <b>Уметь:</b> разрабатывать новые машинные технологии и технические средства ТО и ремонта машин. <b>Владеть:</b> методами обеспечения работоспособности машин и оборудования; современными технологиями технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.
ПКУВ-12. Профессиональная установленная вузом Способен организовывать работу по повышению эффективности ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 <sub>ПКУВ-12</sub> . Организует работу по повышению эффективности ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>Знать:</b> методы и средства для осуществления контроля качества услуг технического сервиса. <b>Уметь:</b> контролировать параметры технологических процессов качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса. <b>Владеть:</b> навыками применения современных энергосберегающих технологий ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПКУВ-17. Профессиональная установленная вузом. Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 <sub>ПКУВ-17</sub> . Участствует в проектировании предприятий ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>Знать:</b> современные технологии и средства технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. <b>Уметь:</b> оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технологических и технических решений. <b>Владеть:</b> навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов технического сервиса АПК.

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости		Шкала оценивания
1.	Техническая эксплуатация машин в сельском хозяйстве	УК-1 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> , ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), ПКУВ-4 (ИД-1 <sub>ПКУВ-4</sub> ), ПКУВ-7 (ИД-1 <sub>ПКУВ-7</sub> ), ПКУВ-10 (ИД-1 <sub>ПКУВ-10</sub> ), ПКУВ-12 (ИД-1 <sub>ПКУВ-12</sub> ), ПКУВ-17 (ИД-1 <sub>ПКУВ-17</sub> )	Устный опрос Тест (текущий контроль)		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	Материально – техническая база технического сервиса	УК-1 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> , ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), ПКУВ-4 (ИД-1 <sub>ПКУВ-4</sub> ), ПКУВ-7 (ИД-1 <sub>ПКУВ-7</sub> ), ПКУВ-10 (ИД-1 <sub>ПКУВ-10</sub> ), ПКУВ-12 (ИД-1 <sub>ПКУВ-12</sub> ), ПКУВ-17 (ИД-1 <sub>ПКУВ-17</sub> )	Устный опрос Тест (текущий контроль)		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	Итого:	УК-1 (ИД-1 <sub>УК-1</sub> , ИД-2 <sub>УК-1</sub> ), ПКУВ-4 (ИД-1 <sub>ПКУВ-4</sub> ), ПКУВ-7 (ИД-1 <sub>ПКУВ-7</sub> ), ПКУВ-10 (ИД-1 <sub>ПКУВ-10</sub> ), ПКУВ-12 (ИД-1 <sub>ПКУВ-12</sub> ), ПКУВ-17 (ИД-1 <sub>ПКУВ-17</sub> )	Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			зачёт	Вопросы на зачёт	Зачтено Не зачтено

#### 4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «*Технический сервис в АПК*» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.

#### Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	Зачтено	высокий
		Зачтено	повышенный
		Зачтено	пороговый

	Не знает	Не зачтено	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	Зачтено	высокий
		Зачтено	повышенный
		Зачтено	пороговый
	не умеет	Не зачтено	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	Зачтено	высокий
		Зачтено	повышенный
		Зачтено	пороговый
	Не владеет	Не зачтено	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или	недостаточный

	затрудняется с ответом	
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

## 5. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- вопросы для проведения промежуточного контроля
- зачёт.

### 5.1 Устный опрос

Перечень вопросов для устного опроса.

- 1.Технический сервис в сельском хозяйстве
- 2.Основные элементы планово – предупредительной системы ТО и ремонта МТП
- 3.Периодичность проведения ТО тракторов



- 4.Последовательность ТО тракторов
- 5.Структура технического сервиса в АПК
- 6.Основные понятия и определения
- 7.Оценочные показатели надежности
- 8.Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин
- 9.Меры по снижению интенсивности изнашивания
- 10.Виды повреждения и разрушения деталей и меры их предупреждения
- 11.Предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей
- 12.Основные направления повышения надежности тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин
- 13.Основные понятия и определения ППС
- 14.Технология технического обслуживания
- 15.Основные понятия и определения диагностики машин
- 16.Задачи технической диагностики
- 17.Характеристика методов поиска неисправностей при ТО машин
- 18.Субъективные методы диагностирования
- 19.Диагностирование по структурным параметрам.
- 20.Диагностирование по изменению герметичности
- 21.Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов
- 22.Виброакустические методы диагностирования
- 23.Параметры технического состояния дизеля и методы их определения
- 24.Способы определения мощностных и топливных показателей дизелей.
- 25.Алгоритм диагностирования дизеля

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

## **5.2. Тестовые задания (для текущего контроля)**

Время выполнения - 15 мин.

Количество вопросов - 10 .

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

### **Тестовое задание №1**

- 1.Какая система ТО применяется в сельском хозяйстве
  - а)заявочная
  - б)стандартная
  - с) планово – предупредительная.
- 2.Ремонтно – диагностическая мастерская МПР-817Д выполнена
  - а)на шасси автомобиля
  - б)2 основном тракторном прицепе 2ПТМ-4М
  - с)на самоходном шасси Т-16М.
- 3.Какие виды периодических ТО можно качественно выполнить в мастерской ПТО
  - а)ЕТО; ТО-3
  - б)ТО-1, ТО-2
  - с)ТО-2; ТО-3
- 4.Назовите периодичность проведения ТО-2 тракторов.
  - а)60 моточасов
  - б)150 моточасов
  - с)240моточасов

5.Сутки и шумы механизмов и агрегатов контролируется при использовании

- а)автостетоскопа
- б)моментоскопа
- с)тахометра

6.Назовите продолжительность эксплуатационной обкатки трактора

- а)10 часов
- б)60 часов
- с) 100 часов

7.Техническое обслуживание это мероприятия которые проводятся при

- а)уменьшения интенсивности изнашивания деталей
- б)предупреждения неисправностей
- с)обеспечения перечисленных показателей

8.Техническое диагностирование осуществляется при а)обкатке, ТО и эксплуатации

- б)ремонте и хранении
- с)на всех этапах

9.Назовите виды периодических ТО зерноуборочных комбайнов

- а)ТО-1
- б)ТО-1; ТО-2
- с)ТО-1; ТО-2; ТО-3.

10.Ежемесячное ТО тракторов проводит

- а)мастер – наладчик
- б)слесарь
- с)тракторист – машинист

**Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:**

- оценка «**отлично**» выставляется студенту в том случае, если он по результатам теста дал 91-100% правильных ответов на предложенные вопросы;

- оценка «**хорошо**» выставляется студенту в том случае, если он по результатам теста дал 81-90% правильных ответов на предложенные вопросы;

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту в том случае, если он по результатам теста дал 71-80% правильных ответов на предложенные вопросы;

- оценка «**неудовлетворительно**» (выставляется в том случае, если по результатам тестирования имеется 70% и менее правильных ответов.

### **5.3. Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации**

1.Закономерности изменения параметров технического состояния машин.

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 (МНР)
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.
24. Расчет производственных площадей предприятий ТС.
25. Определения количества рабочих специализированно звена мастерской ПТО.

### **Критерии оценки знаний студентов на зачете**

**1. Оценка «зачтено»** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе;
- обнаружил полное знание учебного материала, • успешно выполнил предусмотренные в программе задания, • усвоил основную литературу, рекомендованную кафедрой, • демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на лабораторных занятиях.

2. Оценка «не зачтено» Выставляется студенту, который не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Ответ оценивается как «незачтено», если обучающийся:

- обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала,
- допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий,
- ответы, носят несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда обучающийся не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что он не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.