


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

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по УВР  Кабалоев Т.Х.

« 29. » 08. 2017г.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

*по дисциплине*

**Б1.В.12. 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 2017.**

по дисциплине **Технический сервис в АПК**  
(наименование дисциплины)

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

а) общепрофессиональные компетенции (ОК):

- 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)

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Тема:</b> Теоретические основы технической эксплуатации машин.	ОПК-1	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	Собеседования
5	<b>Тема:</b> Маркетинг и дилерская система.	ОПК-1	Собеседования
6	<b>Тема:</b> Проектирование предприятий технического сервиса.	ОПК-1 ПК-9	Коллоквиум

Паспорт компетенции:

**ОПК-1** способностью осуществлять, как хранения, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологии.

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3	4	5
1	Б1.В.ОД.17 Технический Сервис в АПК	Знает:  - современные компьютерные программы для решения инженерных задач автоматического проектирования и конструирования технических систем (Mat Lad, Mat cad, Visio, Компас – График и др.)	Лекции, практические занятия, самостоятельная аудиторная работа, самостоятельная внеаудиторная работа.	Опрос
		Умеет: - использовать информационные технологии при решении конкретных задач в научных исследованиях в практической деятельности, анализировать современное состояние науки.	Практические работы с использованием активных и интерактивных приемов обучения. Самостоятельная работа. Анализ конкретных ситуаций.	Опрос
		Владеет: - комплексом знаний в смежных областях с целью внесения новаций в агроинженерию математическим аппаратом для решения инженерных задач.	Лекции. Практические занятия с использованием активных и интерактивных приемов обучения. самостоятельная работа. Анализ конкретных ситуаций.	Зачет

Паспорт компетенции:

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

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3	4	5
1	Б1.В.ОД.17 Технический Сервис в АПК	Знает: - перспективные системы машин и оборудования для механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Собеседование
		Умеет: - обосновать технологические требования к средствам механизации с.-х. машин при производстве продукции растениеводства и животноводства.	Лекции, практические занятия с применением активных и интерактивных форм обучения. Самостоятельная работа.	Собеседование
		Владеет: - методикам поиска оптимальных технических решений для конкретных технологий.	Лекции, практические занятия с использованием активных и интерактивных приемов обучения. Анализ и решения конкретных ситуации. Самостоятельная работа.	Тесты. Тестирование

## УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

### Формулировка:

**ОПК-1** способностью осуществлять, как хранения, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологии.

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	Знает: - современные информационные технологии; - технические средства в новых информационных технологиях; - оперативные системы; - обработка текстов; - основы функционирования глобальных компьютерных сетей
<b>Продвинутый (хорошо)</b>	Умеет: - Организовывать самостоятельно поиск инновационных инженерных в сети интернет. - Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания по дисциплине.
<b>Высокий (отлично)</b>	Владеет: - навыками использования информации, полученной из сети интернет - Высоким уровнем знаний программных средств и новых информационных технологий производства в агроинженерии; - Особенностям в проведении инженерных расчетов.

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

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-закономерности изменения параметров технического состояния машин;</li> <li>- планово-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта тракторов и с.-х. машин;</li> <li>- периодичность и последовательность проведения ТО тракторов и сельскохозяйственных машин;</li> <li>- содержание периодических технических обслуживаний тракторов.</li> </ul>
<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять операционно-технологическую карту технического обслуживания машин сельскохозяйственного назначения;</li> <li>- определять предельное состояние, остаточный ресурс детали, сборочной единицы, агрегата машин;</li> <li>- проводить технико-экономическую оценку инженерных решений при технической эксплуатации машин.</li> </ul>
<b>Высокий (отлично)</b>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения основных операции технического обслуживания тракторов и с.-х. машин.</li> <li>- методами обоснования оптимальной системы организации технического сервиса.</li> <li>- навыками организации технического сервиса машин сельскохозяйственного назначения.</li> </ul>

## 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

$$S_{\text{сем}} = S_{\text{тек}} + S_{\text{пром}} + S_{\text{над}} - S_{\text{штраф}},$$
$$(S_{\text{тек}} \leq 30 ; S_{\text{пром}} \leq 60 ; S_{\text{над}} \leq 10 \dots 8)$$

Максимально возможное значение  $S_{\text{сем}}$  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  $S_{\text{сем}} \geq 40$  баллов,
- сданы все лабораторные работы, предусмотренные учебным планом (иные формы текущего контроля).

Студент, набравший в семестре  $40 \leq S_{\text{сем}} < 60$ , может «добрать» недостающие до 60 и не более баллов 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.

## **Вопросы для промежуточного контроля по дисциплине «Технический сервис в АПК»**

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 (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.

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он проявил знания основного программного материала в полном, а также не в полном объеме, допустил неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями или который показал недостаточные знания основного программного материала;
- оценка «незачтено» выставляется студенту при полном отсутствии знаний основного программного материала.