Министерство сельского хозяйства российской федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Н.В. Кузьмин

" 27 " марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.

" 27 " марта 2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущей и промежуточной аттестации)

Институт инженерных систем и энергетики

Кафедра «Механизация и технический сервис в АПК»

Специальность 23.05.01:«Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Технические средства агропромышленного комплекса»

Дисциплина «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники»

Красноярск 2025

Разработал: Васильев Александр Александрович, к.т.н., доцент

«25» февраля 2025г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» дисциплины «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники»

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 6 «26» февраля 2025г.

Зав. кафедрой Семенов А.В., к.т.н., доцент

«26» февраля 2025г.

ФОС принят методической комиссией института инженерных системам и энергетики протокол № 7 «27» марта 2025г.

Председатель методической комиссии

Носкова О.Е., к.т.н., доцент

«27» марта 2025г.

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств 4
2. Нормативные документы 4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций. 4
4. Показатели и критерии оценивания компетенций. 5
5. Фонд оценочных средств. 6
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля 6
5.1.1 Оценочное средство - контрольные вопросы для защиты лабораторных и практических работ. Критерии оценивания. 7
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля. 8
5.2.1. Оценочное средство – вопросы к зачету. Критерии оценивания. 9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств. 15
6.1 Основная литература 15
6.2 Дополнительная литература 15
6.3 Программное обеспечение 15

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС является установление соответствия знаний и уровня сформированности компетенций студента на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

– контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;

– оценка достижений студентов в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

ФОС используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модулей дисциплины «Эксплуатация технических средств агропромышленного комплекса» в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачет, курсовой проект.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», рабочей программы дисциплины «Эксплуатация технических средств агропромышленного комплекса».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенции	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК-2 - Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	ответы на контрольные вопросы из фонда оценочных средств теоретического материала и самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины
	практико-ориентированный	лабораторно-практические занятия,	текущий	выполнение лабораторно-практических

		самостоятельная работа, курсовой проект		работ и защита отчетов; защита курсового проекта
	оценочный	аттестация	промежуточный (диф. зачёт, экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в получаемом студентом билете, с учётом охвата всего материала дисциплины

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
ПК-2 *- Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники*	
ИД-1 ПК-2 – обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Студент должен **знать**: 1. Современные методы управления оценкой технического состояния машин. 2. Технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники. 3. Способы определения работоспособного состояния машин.
	Студент должен **уметь**: 1. Анализировать научные статьи и патенты в области диагностирования технических средств. 2. Применять современные средства диагностирования машин. 3. Работать с технической документацией (научные отчеты, обзоры, патентные базы).
	Студент должен **владеть**: 1. Современными методами оценки технического состояния машин технического состояния машин. 2. Навыками работы с программными средствами для анализа и оптимизации работы технических средств. 3. Основами работы с базами данных по механизации сельского хозяйства.
ИД-2 ПК-2 – управляет производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Студент должен **знать**: 1. Проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применения электронных средств и информационных технологий. 2. Методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе.
	Студент должен **уметь**: 1. Формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства с.-х. продукции с учетом экологических требований. 2. Проводить системный анализ объекта исследования; оценивать на-

	дежность технических систем.
	Студент должен **владеть**: технологиями и техническими средствами оценки технического состояния машин.

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Для прохождения текущего контроля успеваемости студент должен изучить теоретический материал лекций на платформе LMS Moodle и пройти мини-тестирование после каждой лекции, выполнить и защитить практические и лабораторные работы.

5.1.1. Оценочное средство - контрольные вопросы для защиты лабораторных и практическим работ. Критерии оценивания

Критерии оценивания выполнения ***лабораторных и практических работ***:
«**зачтено**» выставляется студенту, в том случае, если:
- соблюдена структура оформления лабораторной и практической работы;
- отражены результаты в процессе выполнения работы;
- представлены ответы на все контрольные вопросы;
- выводы по результатам работы обоснованы и логичны.

«**не зачтено**» выставляется студенту, в том случае, если:
- не соблюдена структура оформления лабораторной и практической работы;
- не отражены результаты в процессе выполнения работы;
- представлены ответы на все контрольные вопросы;
- выводы по результатам работы не обоснованы и не логичны.

При защите лабораторных и практических работ студент должен продемонстрировать владение пройденным материалом. Для успешной защиты лабораторных и практических работ студент должен уметь ответить на следующие вопросы:

Лабораторные работы по модулю 1. Техническое диагностирование машин.

Лабораторная работа 1.1. Заявочное диагностирование гидростатической трансмиссии кормоуборочного комбайна Дон-680М.

1. Технология диагностирования гидростатической трансмиссии.
2. Тесты диагностирования узлов гидростатической трансмиссии.
3. Параметры технического состояния сопряжений гидростатической трансмиссии.

Лабораторная работа 1.2. Заявочное диагностирование основной гидросистемы кормоуборочного комбайна Дон-680М.

1. Технология диагностирования основной гидросистемы.
2. Тесты диагностирования гидравлических узлов.
3. Параметры технического состояния сопряжений гидравлической системы.

Лабораторная работа 1.3. Заявочное диагностирование электрооборудования кормоуборочного комбайна Дон-680М.

1. Технология диагностирования электрооборудования кормоуборочного комбайна Дон-680М.
2. Тесты диагностирования составных частей электрооборудования.
3. Параметры технического состояния электрооборудования.

Лабораторные работы по модулю 2. Поиск и устранение неисправностей цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма дизеля.

Лабораторная работа 2.1. Параметры, по которым оценивается техническое состояние цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.

2.2. Последовательность поиска неисправности цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.

2.3. Причины черного дыма при работе двигателя.

2.4. Тесты диагностирования цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.

Лабораторная работа 2.2. Поиск и устранение неисправностей топливной системы дизеля.

1. Устройство и принцип работы топливной системы дизеля.
2. Технология поиска неисправностей топливной системы дизеля.
3. Параметры технического состояния топливных насосов.
4. Способы устранения неисправностей топливной системы.

Лабораторная работа 2.3. Поиск и устранение неисправностей газораспределительного механизма дизеля.

1. Устройство и принцип работы газораспределительного механизма дизеля.
2. Технология поиска неисправностей газораспределительного механизма дизеля.
3. Параметры технического состояния газораспределительного механизма.
4. Способы устранения неисправностей газораспределительного механизма.

Практические работы по модулю 3. Прогнозирование технического состояния машин.

Практическая работа 3.1. Расчет норм и прогнозирование расхода запасных частей.

1. Общая теория прогнозирования.
2. Вариации скорости изменения параметра элемента.
3. Функция скорости изменения параметра.

Практическая работа 3.2. Определение периодичности диагностирования составных частей трактора.

1. Критерии предельного состояния.
2. Аппроксимация изменения параметра состояния элементов машины.
3. Оптимизация периодичности диагностирования машин.

Практическая работа 3.3. Определение межремонтного ресурса составных частей трактора.

1. Закономерности нарушения работоспособности.
2. Межконтрольная наработка.
3. Оптимизация межремонтного ресурса машины.

Практическая работа 3.4. Прогнозирование числа операций технического обслуживания трактора.

1. Прогнозирование по среднему статистическому.
2. Прогнозирование по реализации.
3. Методические принципы построения тестов диагностирования.

Практическая работа 3.5. Определение экономической эффективности от применения оптимального допускаемого параметра состояния элемента трактора.

1. Экономические характеристики диагностирования.
2. Экономическая эффективность встроенных средств диагностирования.
3. Определение оптимального допускаемого параметра состояния элемента трактора.

Практическая работа 3.6. Определение оптимальной последовательности повышения качества диагностирования тракторов.

1. Технологии диагностирования тракторов.
2. Методика построения маршрутов доступа.
3. Оптимальная последовательность повышения качества диагностических работ без дополнительных издержек.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачет. В ходе промежуточного контроля проводится оценивание качества изучения и усвоения студентами учебного материала

по разделам, темам, модулям (логически завершенной части учебного материала) в соответствии с требованиями программы.

5.2.1. Оценочное средство – вопросы к дифференцированному зачету. Критерии оценивания

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится в письменной форме в виде тестирования на бланках, либо в электронном виде на платформе LMS Moodle (http://e.kgau.ru).

Банк тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации представлен в табл. 5.1.

Тест-билеты для аттестации по дисциплине содержит 30 вопросов из банка ТЗ модулей 1-3, они расположены в случайном порядке в рамках темы.

До дифференцированного зачета допускается студент, который выполнил и защитил все лабораторные и практические работы и завершил все учебные элементы на платформе LMS Moodle.

Банк тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации представлен в табл. 5.1. В таблице представлены вопросы разного типа:

Тип 1. Задания закрытого типа с выбором правильного ответа.

Тип 2. Задания закрытого типа на установление соответствия.

Тип 3. Задания закрытого типа на установление последовательности.

Тип 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип 5. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип 6. Задания открытого типа, в том числе с развёрнутым ответом.

В зависимости от типа задания они имеют различный уровень сложности:

Базовый уровень – Задания с выбором ответа. Комбинированные задания.

Повышенный уровень – Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом.

Высокий уровень – Задания на установление последовательности и соответствия. Задания с развернутым ответом

Таблица 5.1 – Банк тестовых заданий

Тип задания	№ задания	Верный ответ	Уровень сложности	Семестр обучения
ПК-2 *- Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники*				
ИД-1 ПК-2 *– обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции*				
6	Прогнозирование по реализации основывается на результатах технического _____ .	диагностирования	базовый	А
6	Для проведения технического обслуживания и диагностирования тракторов и комбайнов в полевых условиях используется передвижной _____.	агрегат	базовый	А
6	Давление открытия предохранительного клапана распределителя рулевого управления составляет _____ МПа.	7	базовый	А
6	Производительность масляного насоса основной гидросистемы измеряется при противодавлении _____ МПа.	10	базовый	А
6	Суммарный зазор трансмиссии не должен превышать _____ градусов	7	базовый	А
4	Метод определения эффективной мощности двигателя с помощью прибора ИМД-Ц основан на измерении в режиме свободного разгона коленчатого вала: 1. Частоты вращения 2. Углового ускорения 3. Крутящего момента 4. Часового расхода топлива	2	повышенный	А
4	Увеличенный зазор между стержнем клапана и бойком коромысла сопровождается	2	повышенный	А

	1. Четким стуком в головке и верхней части блока на всех режимах работы дизеля. 2. Легким металлическим стуком в головке при небольшой частоте вращения коленчатого вала. 3. Дребезжащим стуком, исчезающим при увеличении подачи топлива.			
4	Увеличенный зазор в коренных подшипниках характеризуется стуком 1. Глухим, сильным, низкого тона, усиливающимся при резком повышении частоты вращения коленчатого вала. 2. Глухим, сильным, среднего тона. 3. Четким, металлическим, высокого тона, усиливающимся при резком повышении частоты вращения коленчатого вала и исчезающим при выключении подачи топлива в проверяемый цилиндр.	1	повышенный	А
4	Внешний признак выхода из строя генераторной установки: 1. Стрелка амперметра стоит на нулевой отметке при включенных фарах 2. Стрелка амперметра постепенно перемещается со стороны «+» в сторону нулевой отметки 3. При выключенной «массе» потребители тока не работают 4. При включенной «массе» передние фары не работают	3	повышенный	А
5	Диагностические параметры могут быть: 1. Прямые 2. Технические 3. Косвенные 4. Экономические	1, 3	повышенный	А
5	Конструкция машины при выполнении требований к приспособленности машин к диагностированию должна обеспечивать: 1. Доступность к местам, требующим контроля технического состояния. 2. Легкость и простоту диагностирования.	1, 3, 5, 6, 7	высокий	А

	3. Приспособленность конструкции к серийным средствам контроля. 4. Увеличение количества контрольных операций. 5. Постоянный контроль параметров. 6. Рациональную компоновку и контроль параметров без предварительной разборки. 7. Безопасность выполнения операций контроля технического состояния.			
3	Последовательность инструментального диагностирования машин 1. Выполнение измерений 2. Подготовка прибора к диагностированию 3. Установка прибора на машину 4. Постановка диагноза 5. Прогнозирование 6. Подготовка машины к измерениям	2,6,3,1,4,5	высокий	А
5	Об износе тарелок и седел клапанов можно судить по следующим косвенным признакам 1. дымному выхлопу 2. снижению компрессии в цилиндрах двигателя 3. углу начала закрытия выпускных клапанов 4. величине расхода (угара) моторного масла	2, 3	высокий	А
5	Имеется два основных направления повышения приспособленности к диагностированию: 1. Улучшение организации диагностических работ. 2. Конструктивное изменение машины. 3. Модернизация внешних средств диагностирования. 4. Снижение затрат на диагностирование.	2,3	высокий	А
5	Полный цикл прогнозирования включает в себя три этапа: 1. Техническое обслуживание. 4. Устранение неисправностей. 2. Ретроспекция. 5. Прогноз. 3. Диагностика.	2, 3, 5	высокий	А
ИД-2 ПК-2 *– управляет производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйст-*				

венной техники				
6	При контрольном осмотре дизеля выявляют _____ признаки работоспособности.	качественные	базовый	А
6	Метод диагностирования технического состояния машин с помощью органов чувств человека называется _____.	органолептическим	базовый	А
6	В соответствии с ГОСТ 22631 предусматриваются следующие виды диагностирования: эксплуатационное, ремонтное, заявочное и _____.	ресурсное	базовый	А
6	Средства диагностирования по принципу их использования классифицируют на три вида: переносные, передвижные и _____.	стационарные	базовый	А
6	В таблицах взаимосвязи устанавливается связь между качественными признаками нарушения работоспособности и возможными _____.	неисправностями	базовый	А
5	С помощью линейки мастера-наладчика можно определить следующие параметры: 1. Номинальные 4. Предельные 2. Минимальные 5. Максимальные 3. Допускаемые	1,3,4	повышенный	А
5	На изменения параметра в процессе эксплуатации влияют следующие факторы: 1. Конструктивные. 3. Технологические. 2. Технические. 4. Эксплуатационные.	1, 4	повышенный	А
4	После пуска двигателя стартером стрелка амперметра должна показывать 1. Разряд. 2. 0. 3. Заряд.	3	повышенный	А
4	Второй этап постановки диагноза служит для определения 1. Причины отказа . 3. Характера отказа.	2	повышенный	А

	2. Места отказа. 4. Последствий отказа.			
5	Основные используемые методические принципы при поиске неисправностей сводятся к следующему: 1. От простого к сложному. 4. От причины к устранению. 2. От источника к потребителю. 5. От узла к детали. 3. От более вероятного к менее вероятному.	1, 2, 3	повышенный	А
5	Скорость изменения параметра может быть величиной 1. Гармонической. 4. Переменной. 2. Постоянной 5. Непрерывной. 3. Дискретной.	2, 3, 5	высокий	А
5	Исходными данными для расчета годового экономического эффекта от применения оптимального допускаемого отклонения параметра являются: 1. Годовые затраты, связанные с эксплуатацией одного элемента. 2. Нормативный отраслевой коэффициент экономической эффективности. 3. Коэффициент сменности. 4. Удельные капитальные вложения. 5. Число измеряемых элементов. 6. Количество диагностических приборов.	1, 2, 4, 5	высокий	А
5	Показателями экономической эффективности диагностирования являются: 1. Производительность. 2. Качество работы. 3. Эксплуатационные затраты денежных средств. 4. Годовой экономический эффект. 5. Срок окупаемости.	4, 5	высокий	А

5	Тесты диагностирования при одноэтапной постановке диагноза используются для следующих агрегатов и систем: 1. Системы смазки. 4. Цилиндро-поршневой группы. 2. Системы охлаждения. 5. Газораспределительного механизма. 3. Системы питания.	1, 2	высокий	А
5	В зависимости от используемых средств различают следующие методы обнаружения неисправностей: 1. Реальные. 3. Приблизительные. 2. Объективные. 4. Субъективные.	2, 4	высокий	А

Таблица 5.2 – Критерии оценивания экзамена

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
19-20	более 87 %	Отлично
16-18	83-86 %	Хорошо
11-15	60-72 %	Удовлетворительно
0-10	менее 60%	Неудовлетворительно

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фонда оценочных средств

6.1. Основная литература

1. Ананьин А.Д., Михлин В.М. Диагностика и техническое обслуживание машин/А.Д. Ананьин, В.М. Михлин.- М.: Изд. Центр «Академия», 2015 г.
2. Аллилуев В. А. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка / В.А.Аллилуев, А.Д.Ананьин, В.М. Михлин. – М. : Агропромиздат, 1991.-367 с.
3. 2. Васильев А. А. Практикум по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов: учеб. пособие / А. А. Васильев, М. Л. Октябрьский; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 245 с.
4. 3. Методика оценки ремонтопригодности новых машин / [В.П. Ля-лякин, В.К. Фрибус, М.А. Халфин и др.]. – М. : Россельхозакадемия, 2006. -90 с.
5. 4. Орсик Л. С. Технико-экономическое обоснование комплексов отечественных и зарубежных машин / Л.С. Орсик, В.И. Драгайцев. – М: ВНИИЭСХ, 2003. - 111 с.
6. 5. Ресурсосбережение при технической эксплуатации сельскохозяйственной техники / [В.И.Черноиванов, А.Э. Северный, М.А. Халфин и др.]. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2001. – 420 с.
7. 6. Системы управления дизельными двигателями : пер. с нем.: первое рус. изд. – М.: За рулем, 2004. – 480 с.
8. 7. Северный А. Э. Руководство по техническому диагностированию при техническом обслуживании и ремонте тракторов и сельскохозяйственных машин / А. Э. Северный, Д. С. Буклагин, В. М. Михлин. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2001. – 252 с.
9. 8. Технологические карты по диагностированию и прогнозированию остаточного ресурса сельскохозяйственных машин. – Новосибирск: Це-рис : Росагроснаб, 2000. – 82 с.

6.2 Дополнительная литература

10. 1. Технологическое руководство по контролю и регулировке зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов с применением комплекта средств КИ-28120М-ГОСНИТИ. - М.: ГОСНИТИ, 2005. - 169 с.
11. 2. Черноиванов В. И. Машинно-технологическая станция / В. И. Черноиванов, Н. В. Краснощекое, А. Э. Северный. – М.: ГОСНИТИ, 1999. – 402 с.
12. 3. Черноиванов В. И. Система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве / В. И. Черноиванов, А. Э. Северный, Л. М. Пильщиков. - М.: ГОСНИТИ, 2001. - 168 с.
13. 4. Экономическая эффективность механизации сельскохозяйственного производства / [А.В.Шпилько, В.И.Драгайцев, Н.М.Морозов и др.]. – М.: Изд-во РАСХН, 2001. - 345 с.

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.

2. Справочная правовая система «Консультант+»

3. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).

4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия, договор сотрудничества от 2019 года).

Должность	Фамилия, инициалы	Дата получения	№ экз.	Роспись в получении

Лист регистрации изменений

№ изменения	№ листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменений

Экспертное заключение

на фонд оценочных средств рабочей программы учебной дисциплины «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» по программе специалитета 25.03.01 - Наземные транспортно-технологические средства, специализации - Технические средства агропромышленного комплекса (квалификация выпускника - специалист)

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть студент в результате освоения рабочей программы учебной дисциплины «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» (далее по тексту ОПОП ВО);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкала оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Структура и содержание ФОС ОПОП ВО подготовки студента соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию фондов оценочных средств ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания, обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

1.3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

1.4 Методические материалы ФОС содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения, сформированности компетенций.

2. Направленность ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки по программе специалитета 25.03.01 - Наземные

транспортно-технологические средства, специализации - Технические средства агропромышленного комплекса, профстандартам, будущей профессиональной деятельности студента.

3. Объём ФОС (90 вопросов) соответствует учебному плану подготовки.

4. По качеству оценочные средства и ФОС в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Таким образом, структура, содержание, направленность, объём и качество ФОС ОПОП ВО студента направления подготовки по программе специалитета 25.03.01 - Наземные транспортно-технологические средства, специализации - Технические средства агропромышленного комплекса отвечают предъявляемым требованиям.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС учебной дисциплины «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» по программе специалитета 25.03.01 - Наземные транспортно-технологические средства, специализации - Технические средства агропромышленного комплекса (квалификация выпускника - специалист), разработанный Васильевым А.А., доцентом кафедры «Механизация и технический сервис в АПК» ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, соответствует требованиям образовательного стандарта, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Демидов Юрий Алексеевич, руководитель Службы по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Красноярского края

_____ «____» _____ 20 г.