

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»

Рабочая программа дисциплины

Экспертная оценка технического состояния машин в агропромышленном комплексе

по направлению подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки:

Технические системы в агробизнесе

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной и иной техники, используемой в сельскохозяйственном производстве, в том числе с использованием современных программно-аппаратных средств и цифровых технологий.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК 2.7 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием

2. Задачи освоения дисциплины

- Изучить основы эффективного использования машин в сельском хозяйстве.
- Овладеть технологиями диагностирования машин и прогнозирования остаточного ресурса узла или машины.
- Освоить правила оценки рыночной стоимости техники.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Пятый семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Б1.О.11 Математика, Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация, Б1.В.1.02 Тракторы и автомобили, Б1.В.1.03 Сельскохозяйственные машины.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

-лекции: 10 ч.

-практические занятия: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Раздел 1 Общие сведения об экспертизе в технике

Тема 1.1 Виды экспертиз, цели и задачи экспертного исследования технического состояния машин и оборудования

Экспертиза как инструмент разрешения спорных ситуаций и арбитражных процессов.

Нормативно-правовая и техническая документация используется при экспертных исследованиях. Порядок проведения экспертизы.

Тема 1.2 Права и обязанности технического эксперта

Требования законодательства РФ к деятельности технических экспертов. Полномочия технического эксперта. Требования к экспертам и их квалификации.

Раздел 2 Проведение экспертизы

Тема 2.1 Принципы экспертного исследования (объективность, обоснованность, полнота)

Методика проведения обследования, учет факторов. Выделение значимой и малозначимой информации. Постановка целей, задач, обоснование окончательных выводов.

Тема 2.2 Выбор методов экспертных исследований

Выбор методики исследований при проверке технических систем. Классификация методов технических исследований. Обоснование выбора методик по заданным критериям.

Тема 2.3 Выбор технических средств измерений и контроля технического состояния

Метрологические средства поверки технических средств измерений. Основные приборы для оценки технического состояния деталей машин и агрегатов в целом.

Раздел 3 Оформление экспертизы

Тема 3.1 Требования к оформлению результатов (заключений) экспертных исследований

Требования к оформлению документации. Разница между заключением и экспертным исследованием.

Оформление доказательной базы при проведении экспертизы. Согласованность выводов экспертизы и поставленных задач.

Тема 3.2 Порядок проведения повторных экспертиз

Условия назначения повторной экспертизы. Этика эксперта при проведении повторной экспертизы на экспертизу другого эксперта.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в пятом семестре проводится в письменной форме. Продолжительность зачета 1 час.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Баженов С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник для вузов / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов; ред. С. П. Баженов. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2010 – 336 с.

– Васильев С.Н. Диагностика мобильной техники АПК: учебное пособие / С.Н. Васильев, В. А. Завора, Н. С. Маликова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010 – 214 с.

– Головин С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие для вузов / С. Ф. Головин. – М.: Альфа-М.: ИНФРА-М, 2011 – 288 с.

б) дополнительная литература:

– Выставкин С. Б. Определение технического состояния систем и агрегатов тракторов и автомобилей с помощью переносного малогабаритного диагностического комплекта: методические указания по технической диагностике тракторов и автомобилей / С. Б. Выставкин, И. И. Бауэр, С. Н. Васильев. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006 – 43 с.

– Завора В. А. Техническая диагностика автотракторных двигателей агропредприятий: учебное пособие для вузов / В. А. Завора, М. Ф. Татьянкин, В. И. Толокольников. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005 – 251 с.

Кузьмин Н. А. Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности изменения работоспособности: учебное пособие / Н. А. Кузьмин. – М.: Форум, 2011 – 208 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.
<http://www.consultant.ru>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Михайлова Светлана Ивановна, канд. биол. наук, доцент кафедры сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ, с.н.с. Томского филиала ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений».