

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

**Институт инженерных систем и энергетики**  
Кафедра «Тракторы и автомобили»

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор института  
Н.В. Кузьмин

" 27 " февраля 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор Красноярского ГАУ  
Пыжикова Н.И.

" 27 " февраля 2026 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе**

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.04.06 - «Агроинженерия»  
(код, наименование)

Направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника «Магистр»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск 2026

Составитель: к.т.н., доцент, Доржиев А.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО № 709 от 26.07.2017 по направлению  
35.04.06 «Агроинженерия»

---

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизации и технического сервиса в  
АПК» протокол № 6 от «25» февраля 2026 г.

Зав. Кафедрой «Тракторы и автомобили» Кузнецов А.В., к.т.н., доцент

«25» февраля 2026 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики протокол №6 «26» февраля 2026г.

Председатель методической комиссии: Носкова О.Е., к.п.н., доцент

«26» февраля 2026г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» Кузнецов А.В., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили»

«26» февраля 2026г.

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| <b>АННОТАЦИЯ</b> .....  | 5  |
| <b>1. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> Место дисциплины в структуре образовательной программы .....               | 6  |
| <b>2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения</b> .....  | 6  |
| <b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....   | 8  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....   | 8  |
| 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....   | 8  |
| 4.2. Содержание модулей дисциплины .....  | 9  |
| 4.3.....Содержание модулей дисциплины .....   | 10 |
| 4.4. Лабораторные / практические занятия .....  | 11 |
| 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....                                    | 13 |
| <b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....   | 16 |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....   | 15 |
| 6.1. Основная литература.....   | 16 |
| 6.2. Дополнительная литература .....  | 16 |
| 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») .....                                   | 16 |
| 6.4. Программное обеспечение .....  | 17 |
| <b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....  | 19 |
| 7.1 Текущий контроль .....  | 19 |
| 7.2 Итоговый контроль .....   | 19 |
| 7.3 Рейтинг–план магистров I курса направления 35.04.06 по дисциплине «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» ..... | 19 |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 20 |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....   | 20 |
| 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся .....  | 20 |
| 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....                                   | 21 |
| <b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЯ РПД</b> .....   | 23 |

## Аннотация

Дисциплина «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» входит в Блок 1 Дисциплины (модули) в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана подготовки магистров по направлению 35.04.06 – Агроинженерия, направленность – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

- ПК-1 – готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- ПК-3 – способность и готовность организовывать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки;

- ПК-4 – способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со сбором, обработкой, анализом и систематизацией информации о техническом состоянии машин и оборудования в агропромышленном комплексе, разработке плана мероприятий и проведению плановых технических осмотров, регистрации самоходных машин, а также научно-технической информации, выбору методик и средств решения инженерных задач при оценке соответствия требованиям объектов в сельском хозяйстве. Дисциплиной также охватываются вопросы по взаимодействию руководства сельскохозяйственных предприятий при решении производственных задач совместно со службой по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники, с инженерно-технической службой и другими надзорными органами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельная работа студента, и зачет).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным и практическим работам и промежуточный контроль в форме зачета тестированием.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрена контактная работа (16 часов), из них: лекционные занятия (4 часа); лабораторные занятия (4 часа); практические занятия (8 часов) и самостоятельная работа (88 часов).

### Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана подготовки магистров по направлению 35.04.06 – Агроинженерия, направленность – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Дисциплинами, на которые опирается содержание учебной дисциплины «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе», при продолжении обучения после бакалавриата по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», являются: «Мобильные энергетические средства»; «Тракторы и автомобили»; «Электрооборудование тракторов и автомобилей»; «Гидравлика»; «Физика»; «Теплотехника»; «Испытание и регулировка пневмосистем»; «Учебная практика по управлению самоходными машинами».

Основные положения данной дисциплины должны быть использованы при дальнейшем изучении следующих дисциплин: «Управление технологическими системами»; «Техническое и энергетическое обеспечение агропромышленного комплекса»; «Сертификация машин и оборудования в агропромышленном комплексе»; Технологические свойства мобильных энергетических средств; «Оптимизация параметров в системе использования и технического сервиса машин»; «Современные технологии и технические средства в агроинженерии». Знания основных положений по надзору за техническими системами в агропромышленном комплексе необходимы также для курсового проектирования, при прохождении производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы. Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель дисциплины «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» заключается в усвоении студентами знаний по классификации технических систем и контроля за их качественным функционированием посредством современных методик и средств диагностики, по действующим стандартам, нормам и правилам.

Задачи:

- обучить студентов навыкам по обработке, анализу и систематизации информации о техническом состоянии машин и оборудования в агропромышленном комплексе;
- научить студентов выборочно проводить операции плановых технических осмотров самоходных машин и других видов техники;
- обучить студентов правилам и регламенту регистрации самоходных машин и других видов техники, а также сбору научно-технической информации и работы с нормативно-технической документацией по соответствию предъявляемым требованиям для объектов сельскохозяйственного назначения и технических систем в агропромышленном комплексе.

Необходимость и объем дисциплины «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» обусловлены важностью создания у выпускников следующих профессиональных компетенций:

- ПК-1 – готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;
- ПК-3 – способность и готовность организовывать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки;
- ПК-4 - способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине приведен в таблице 1.

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине   |
|--|---|---|
| - ПК-1 – готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК  | ИД-1 ПК-1 – организует техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК   | Знать: основные положения по надзору за техническими системами, обеспечивающими производственные процессы в сельскохозяйственном производстве   |
|  |   | Уметь: оценивать состояние машин и оборудования в агропромышленном комплексе исходя из требований нормативно-технических документов   |
|  |   | Владеть: методами контроля за объектами и техническими средствами по обеспечению производственных процессов на предприятиях АПК   |
| - ПК-3 – способность и готовность организовывать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки | ИД-1 ПК-3 – организует на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства | Знать: основные вопросы организации и контроля в сфере АПК сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства  |
|  |   | Уметь: проводить контроль и оценку работоспособного состояния сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства с применением современных средств измерений и диагностики |
|  |   | Владеть: методиками проверки сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства  |
| - ПК-4 - способность и готов организывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК  | ИД-1 ПК-4 – организует самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, ведет поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК  | Знать: основные вопросы научно-исследовательского поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК, в том числе и по повышению эффективности надзора за техническими системами  |
|  |   | Уметь: проводить самостоятельные и коллективные научные исследования в сельскохозяйственном производстве, оценивать состояние технических систем согласно действующим регламентам и другой нормативно-технической документации в сфере АПК                        |
|  |   | Владеть: методиками организации и проведения научных исследований на объектах сельскохозяйственного назначения  |

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

| Вид учебной работы  | Трудоемкость |            |                 |
|---|--------------|------------|-----------------|
|   | зач.<br>ед.  | час.       | по<br>семестрам |
|   |              |            | №1              |
| <b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану        | <b>3</b>     | <b>108</b> | <b>108</b>      |
| <b>Контактная работа</b>                                      | <b>0,44</b>  | <b>16</b>  | <b>16</b>       |
| Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме                |              | 4/2        | 4/2             |
| Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме |              | 8/4        | 8/4             |
| Лабораторные работы (ЛР)                                      |              | 4/2        | 4/2             |
| <b>Самостоятельная работа (СРС)</b>                           | <b>2,44</b>  | <b>88</b>  | <b>88</b>       |
| в том числе:  |              |            |                 |
| самостоятельное изучение тем и разделов                       |              | 44         | 44              |
| самоподготовка к текущему контролю знаний                     |              | 44         | 44              |
| <b>Подготовка к зачету</b>                                    | <b>0,11</b>  | <b>4</b>   | <b>4</b>        |
| <b>Вид контроля:</b>  |              |            | зачёт           |

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

**Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины**

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины   | Всего часов на модуль | Контактная работа |          |          | Внеаудиторная работа (СРС) |
|--|-----------------------|-------------------|----------|----------|----------------------------|
|  |                       | Л                 | ПЗ       | ЛЗ       |                            |
| <b>Модуль 1. Технические системы в сельскохозяйственном производстве. Нормативно-техническая документация</b>      | <b>54</b>             | <b>2</b>          | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>46</b>                  |
| <b>Модульная единица 1.</b> Технические системы и технические объекты в АПК  | 14                    | 2/2               | -        | -        | 12                         |
| <b>Модульная единица 2.</b> Основные понятия, цели и принципы надзора за техническими средствами в АПК             | 12                    | -                 | -        | -        | 12                         |
| <b>Модульная единица 3.</b> Нормативные требования к техническому состоянию машин в АПК                            | 12                    | -                 | 2/2      | -        | 10                         |
| <b>Модульная единица 4.</b> Порядок процедуры надзора и схемы работы надзорных органов в отношении тех.систем АПК. | 16                    | -                 | 2        | 2/2      | 12                         |
| <b>Модуль 2. Методы и средства контроля за техническими объектами в агропромышленном комплексе</b>                 | <b>50</b>             | <b>2</b>          | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>42</b>                  |

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины  | Всего часов на модуль | Контактная работа |          |          | Внеаудиторная работа (СРС) |
|---|-----------------------|-------------------|----------|----------|----------------------------|
|   |                       | Л                 | ПЗ       | ЛЗ       |                            |
| Модульная единица 5. Документация по надзору за техническими средствами   | 14                    | 2                 | -        | -        | 12                         |
| Модульная единица 6. Надзор за технологиями в АПК.  | 14                    | -                 | 2/2      | -        | 12                         |
| Модульная единица 7. Надзор за техническими средствами и объектами в АПК.   | 12                    | -                 | -        | 2        | 10                         |
| Модульная единица 8. Надзор за техническим сервисом в системе инженерно-технического обеспечения АПК. Методики и средства контроля и диагностики. | 10                    | -                 | 2        | -        | 8                          |
| Подготовка к зачету   | 4                     |                   |          |          |                            |
| <b>ИТОГО</b>  | <b>108</b>            | <b>4</b>          | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>88</b>                  |

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

**МОДУЛЬ 1. Технические системы в сельскохозяйственном производстве.** Нормативно-техническая документация. В данном модуле рассматривается структура и функции службы по надзору за техническим состоянием самоходных сельскохозяйственных машин (главным образом сельскохозяйственных тракторов и комбайнов), нормативные правовые акты по надзору за техническим состоянием машин и приборы, используемые при контроле технического состояния машин.

**Модульная единица 1. Технические системы и технические объекты в АПК.** В данной модульной единице рассматривается сфера агропромышленного комплекса с точки зрения функционирования единой сложной системы, включающей менее сложные и простые технические системы. Изучается классификация технических систем и объектов в сельскохозяйственном производстве.

**Модульная единица 2. Основные понятия, цели и принципы надзора за техническими средствами в АПК.** В данной модульной единице дисциплины рассматривается паспорт компетенций службы по надзору за техническим состоянием самоходных сельскохозяйственных машин, изучается связь компетенций данной службы с нормативной документацией, действующими стандартами и требованиями в отношении работников подразделений Гостехнадзора.

**Модульная единица 3. Нормативные требования к техническому состоянию машин в АПК.** Рассматриваются документы:

- Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ;
- Технический регламент таможенного союза ТР ТС 031/2012. О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним (с изменениями на 30 ноября 2016 года);
- нормативные документы службы по надзору за техническим состоянием самоходных сельскохозяйственных машин.
- паспорта и руководства по эксплуатации мобильных машин (тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов).

**Модульная единица 4. Порядок процедуры надзора и схемы работы надзорных органов в отношении тех. систем АПК.** Рассматривается документация по процедуре контролируемых органов за самоходными машинами, оборудованием и технологиями.

ми в сфере агропромышленного комплекса. Изучаются схемы работы органов службы по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники.

**МОДУЛЬ 2. Методы и средства контроля за техническими объектами в агропромышленном комплексе.** В данном модуле обучения рассматриваются требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к тракторам и самоходным машинам, методики проведения контроля с последующим оформлением соответствующей документации. Рассматриваются приборы контроля и диагностики систем и механизмов самоходных машин, а также прочее оборудование для проведения технического осмотра сельскохозяйственных тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов.

**Модульная единица 5. Документация по надзору за техническими средствами.** В данной модульной единице дисциплины рассматриваются паспорта самоходных сельскохозяйственных машин, грузовых автомобилей сельскохозяйственного назначения, стационарных машин и оборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве. Изучаются акты проверки и ведомости ведения базы данных по приборам и устройствам контроля технического состояния машин.

**Модульная единица 6. Надзор за технологиями в АПК.** В данной модульной единице дисциплины рассматриваются технологии производства сельскохозяйственной продукции на предприятиях АПК, высокопроизводительное использование и надежная работа сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

**Модульная единица 7. Надзор за техническими средствами и объектами в АПК.** В данной модульной единице дисциплины рассматриваются требования к системам освещения, световой сигнализации, стеклоочистителям и стеклоомывателям самоходных машин сельскохозяйственного назначения, приборы контроля и диагностики данных систем, а также документация в отношении безопасности световых приборов, системам освещения и световой сигнализации, к движителям колесных и гусеничных машин сельскохозяйственного назначения, методы и средства контроля колес, шин и гусениц, соответствующая документация по оценке безопасности движителей самоходных машин, изучение приборов и средств контроля систем тракторных и комбайновых двигателей, методов проверки и составление документации (протоколов и актов осмотра) с заключением о соответствии действующим требованиям и стандартам. В модульной единице также изучаются характеристики средств диагностики и контроля дополнительных мероприятий по повышению безопасности и экологичности мобильных и стационарных машин. Изучается перечень мероприятий по осуществлению контроля и принятию мер при несоответствии технических объектов нормативно-технической документации.

**Модульная единица 8. Надзор за техническим сервисом в системе инженерно-технического обеспечения АПК. Методики и средства контроля и диагностики.** В данной модульной единице дисциплины рассматриваются требования к современным технологиям ремонта базовых машин и оборудования, сервисной службе и дилерского обслуживания сельскохозяйственной техники, а также методики контроля и диагностики систем технического сервиса в АПК.

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины   | № и тема лекции   | Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|---|---|--------------|
| 1.    | <b>Модуль 1. Технические системы в сельскохозяйственном производстве. Нормативно-техническая документация</b> |   | <b>тестирование</b>                       | <b>2</b>     |
|       | <b>Модульная единица 1.</b> Технические системы и технические объекты в АПК                                   | Лекция № 1. Технические системы и технические объекты в АПК. Классификация отраслей и подотраслей АПК (интерактивное занятие – просмотр видеоматериалов, дискуссия) | опрос                                     | 2/2          |
| 2.    | <b>Модуль 1. Методы и средства контроля за техническими объектами в агропромышленном комплексе</b>            |   | <b>тестирование</b>                       | <b>2</b>     |
|       | <b>Модульная единица 5.</b> Документация по надзору за техническими средствами                                | Лекция № 2. Документация по надзору за техническими средствами. Работа с базой данных машин и оборудования в АПК. Акты соответствия и предписания.                  | опрос                                     | 2            |
|       | <b>ИТОГО</b>  |   | <b>Зачет</b>                              | <b>2</b>     |

#### 4.4. Лабораторные / практические занятия

Таблица 5

Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины   | № и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий   | Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|---|---|--------------|
| 1.    | <b>Модуль 1. Технические системы в сельскохозяйственном производстве. Нормативно-техническая документация</b>       |   |   | <b>4</b>     |
|       | <b>Модульная единица 3.</b> Нормативные требования к техническому состоянию машин в АПК                             | Практическое занятие № 1. Нормативные требования к техническому состоянию машин в АПК (интерактивное занятие – разбор конкретных ситуаций, дискуссия) | Защита отчета                             | 2/2          |
|       | <b>Модульная единица 4.</b> Порядок процедуры надзора и схемы работы надзорных органов в отношении тех. систем АПК. | Практическое занятие № 2. Порядок процедуры надзора и схемы работы надзорных органов в отношении тех. систем АПК.                                     | Защита отчета                             | 2            |
| 2.    | <b>Модуль 2. Методы и средства контроля за техническими объектами в агропромышленном комплексе.</b>                 |   |   | <b>4</b>     |
|       | <b>Модульная единица 6.</b> Надзор за технологиями  | Практическое занятие № 3. Надзор за технологиями в АПК.   | Защита отчета                             | 2            |

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины  | № и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий  | Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|--|---|--------------|
|       | ми в АПК.  |  |   |              |
|       | <b>Модульная единица 8.</b> Надзор за техническим сервисом в системе инженерно-технического обеспечения АПК. Методики и средства контроля и диагностики. | Практическое занятие №4. Надзор за техническим сервисом в системе инженерно-технического обеспечения АПК. Методики и средства диагностики. | Защита отчета                             | 2            |
|       | <b>ИТОГО</b>   |  | <b>зачет</b>                              | <b>8</b>     |

Таблица 6

#### Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины   | № и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий                               | Вид <sup>3</sup> контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|---|---|--------------|
| 1.    | <b>Модуль 1. Технические системы в сельскохозяйственном производстве. Нормативно-техническая документация</b>       |   |   | <b>2</b>     |
|       | <b>Модульная единица 4.</b> Порядок процедуры надзора и схемы работы надзорных органов в отношении тех. систем АПК. | Лабораторное занятие №1. Изучение схемы работы надзорных органов в сфере АПК                        | Защита отчета                             | 2/2          |
| 2.    | <b>Модуль 2. Методы и средства контроля за техническими объектами в агропромышленном комплексе.</b>                 |   |   | <b>2</b>     |
|       | <b>Модульная единица 7.</b> Надзор за техническими средствами и объектами в АПК.                                    | Лабораторное занятие № 2. Составление документации по оценке технического состояния колесной машины | Защита отчета                             | 2            |
|       | <b>ИТОГО</b>  |   |   | <b>4</b>     |

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Большая часть СРС по данной дисциплине проводится в виде подготовки теоретического материала по вопросам, представленным в таблице 7. Также рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов при изучении данной дисциплины:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС (<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=5918>).
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;

<sup>3</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);

самостоятельная работа по модульным единицам в библиотеке, в компьютерном классе и в домашних условиях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 7

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

| №п/п  | № модуля и модульной единицы   | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения   | Кол-во часов |
|---|--|---|--------------|
| <b>Модуль 1. Технические системы в сельскохозяйственном производстве. Нормативно-техническая документация</b> |  |   | <b>46</b>    |
| 1   | <b>Модульная единица 1.</b> Технические системы и технические объекты в АПК                            | 1. Классификация отраслей агропромышленного комплекса. Производственные сферы функционирования производственного комплекса  | 4            |
|   |  | 2. Продовольственная и непродовольственная подсистемы в сфере АПК   | 4            |
|   |  | 3. Технические системы, функционирующие в зависимости от сезонности отраслей с.-х. производства   | 2            |
|   |  | 4. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.  | 2            |
| 2   | <b>Модульная единица 2.</b> Основные понятия, цели и принципы надзора за техническими средствами в АПК | 5. Роль органов надзора в АПК. Надзор за техническими системами и объектами по отраслям народного хозяйства   | 4            |
|   |  | 6. Дополнительные задачи и компетенции службы по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники  | 4            |
|   |  | 7. Законодательная база для документооборота Ростехнадзора. Внутренние локальные акты службы по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники | 2            |
|   |  | 8. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.  | 2            |
| 3   | <b>Модульная единица 3.</b> Нормативные требования к техническому состоянию машин в АПК                | 9. Нормативные требования к техническому состоянию средств малой механизации. Общие требования к стационарным машинам сельскохозяйственного назначения                    | 4            |
|   |  | 10. Нормативные требования к техническому состоянию мобильных машин импортного производства, применяемых в сфере АПК  | 2            |
|   |  | 11. Требования, предъявляемые к рабочему оборудованию самоходных машин сельскохозяйственного назначения   | 2            |
|   |  | 12. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.   | 2            |
| 4   | <b>Модульная единица 4.</b> Порядок процедуры надзора и схемы работы над-                              | 13. Формирование надзорных органов по отдельным направлениям сельскохозяйственного производства. Схемы и основные отличия.  | 4            |
|   |  | 14. Рассмотрение документации надзорных орга-   | 4            |

| №п/п   | № модуля и модульной единицы   | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения   | Кол-во часов |
|--|--|---|--------------|
|  | зорных органов в отношении тех. систем АПК.  | нов согласно плановым проверкам. Уведомления, предписания. Схемы контроля сложных технических систем (точного земледелия, мониторингование в АПК) |              |
|  |  | 16. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.   | 4            |
| <b>Модуль 2. Методы и средства контроля за техническими объектами в агропромышленном комплексе</b> |  |   | <b>42</b>    |
| 5  | <b>Модульная единица 5.</b> Документация по надзору за техническими средствами   | 16. Сроки действия документации и регламент документация по надзору за техническими средствами в сельском хозяйстве                               | 4            |
|  |  | 17. Изменения в техническом регламенте по проведению технического осмотра АТС. Изменения и дополнения в правилах Таможенного союза                | 4            |
|  |  | 18. Соотношение между классификациями колесных сельскохозяйственных тракторов по тяговым классам и категориям мощности                            | 2            |
|  |  | 19. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.   | 2            |
| 6  | <b>Модульная единица 6.</b> Надзор за технологиями в АПК.  | 20. Структура контроля технологий в АПК. Программы надзорных органов в отношении соблюдения технологий в АПК                                      | 4            |
|  |  | 21. Органы, контролирующие продовольственные подотрасли в сфере АПК   | 4            |
|  |  | 22. Службы, контролирующие непродовольственные подотрасли в сфере сельскохозяйственного производства  | 2            |
|  |  | 23. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.   | 2            |
| 7  | <b>Модульная единица 7.</b> Надзор за техническими средствами и объектами в АПК.   | 24. Особенности надзора за импортными техническими средствами в АПК   | 4            |
|  |  | 25. Органы, контролирующие объекты сельскохозяйственного назначения   | 4            |
|  |  | 26. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.   | 2            |
| 8  | <b>Модульная единица 8.</b> Надзор за техническим сервисом в системе инженерно-технического обеспечения АПК. Методики и средства контроля и диагностики. | 27. Надзор в системе инженерно-технического обеспечения АПК.  | 4            |
|  |  | 28. Оснащение средствами контроля и диагностики надзорных органов в сфере АПК в районных центрах  | 2            |
|  |  | 23. Самоподготовка к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п. 5.1.   | 2            |
| <b>ВСЕГО</b>   |  |   | <b>88</b>    |

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

| Компетенции  | Лекции | ПЗ  | ЛЗ  | СРС   | Вид контроля                                     |
|--|--------|-----|-----|-------|--|
| ПК-1 – готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК  | 1,2    | 1,2 | 1,2 | 1-12  | Отчёты по ПЗ № 1,3<br>Отчёт по ЛЗ № 1,2<br>Зачет |
| ПК-3 – способность и готовность организовывать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки | 1,2    | 2,4 |     | 1-16  | Отчёты по ПЗ № 3,4<br>Отчёт по ЛЗ № 1,2<br>Зачет |
| ПК-4 - способность и готов организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК  | 2      | 1-4 | 2   | 17-23 | Отчёты по ПЗ № 1,3<br>Отчёт по ЛЗ № 1,2<br>Зачет |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Селиванов, Н.И. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных тракторов: учеб. пособие / Н.И. Селиванов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 347 с.
2. Селиванов, Н.И. Эксплуатационные свойства автомобиля: учебное пособие / Н.И. Селиванов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 221 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Управление сельскохозяйственной техникой: учеб.-метод. пособие для учебной практики / Н.И. Селиванов, В.Н. Запрудский; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 70 с.

### 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Служба по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники: [http://krasagro.ru/pages/ministry/divisions/technical\\_condition](http://krasagro.ru/pages/ministry/divisions/technical_condition).
2. Росреестр-Москва: <http://www.rostest.ru/GosreestrSI.php>.
3. Государственная информационная система промышленности: <https://zakupki-gov.ru.com/products/>.

### 6.4. Программное обеспечение

1. Windows 7 Enterprise (бессрочная лицензия)
2. Офисный пакет Office 2007 Russian Open License Pack (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008)

3. MS Open License Office Access 2007 (Лицензия академическая №45965845 31.10.2011)
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019)
5. Программное обеспечение: Windows 7 Enterprise (бессрочная лицензия)
6. Офисный пакет Office 2007 Russian Open License Pack (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008)
7. MS Open License Office Access 2007 (Лицензия академическая №45965845 31.10.2011)

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**Кафедра Тракторы и автомобили Направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»Дисциплина Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе

| Вид занятий          | Наименование                            | Авторы         | Издательство | Год издания | Вид издания |         | Место хранения |      | Необходимое количество экз. | Количество экз. в вузе |
|----------------------|---|----------------|--------------|-------------|-------------|---------|----------------|------|-----------------------------|------------------------|
|                      |   |                |              |             | Печ.        | Электр. | Библ.          | Каф. |                             |                        |
| Основная литература  |   |                |              |             |             |         |                |      |                             |                        |
| Лекции, ПР / ЛЗ, СРС | Эксплуатационные свойства с/х тракторов | Селиванов Н.И. | КрасГАУ      | 2010        | +           | +       | +              | 10   | 12                          | 70                     |
| Лекции, ПР / ЛЗ, СРС | Эксплуатационные свойства автомобиля    | Селиванов, Н.И | КрасГАУ      | 2010        | +           | +       | +              | 10   | 8                           | 8                      |

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

**7.1 Текущий контроль** знаний студентов проводится в дискретные временные интервалы по практическим и лабораторным работам в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- защита отчетов по практическим работам;
- выполнение лабораторных работ;
- защита отчетов по лабораторным работам.

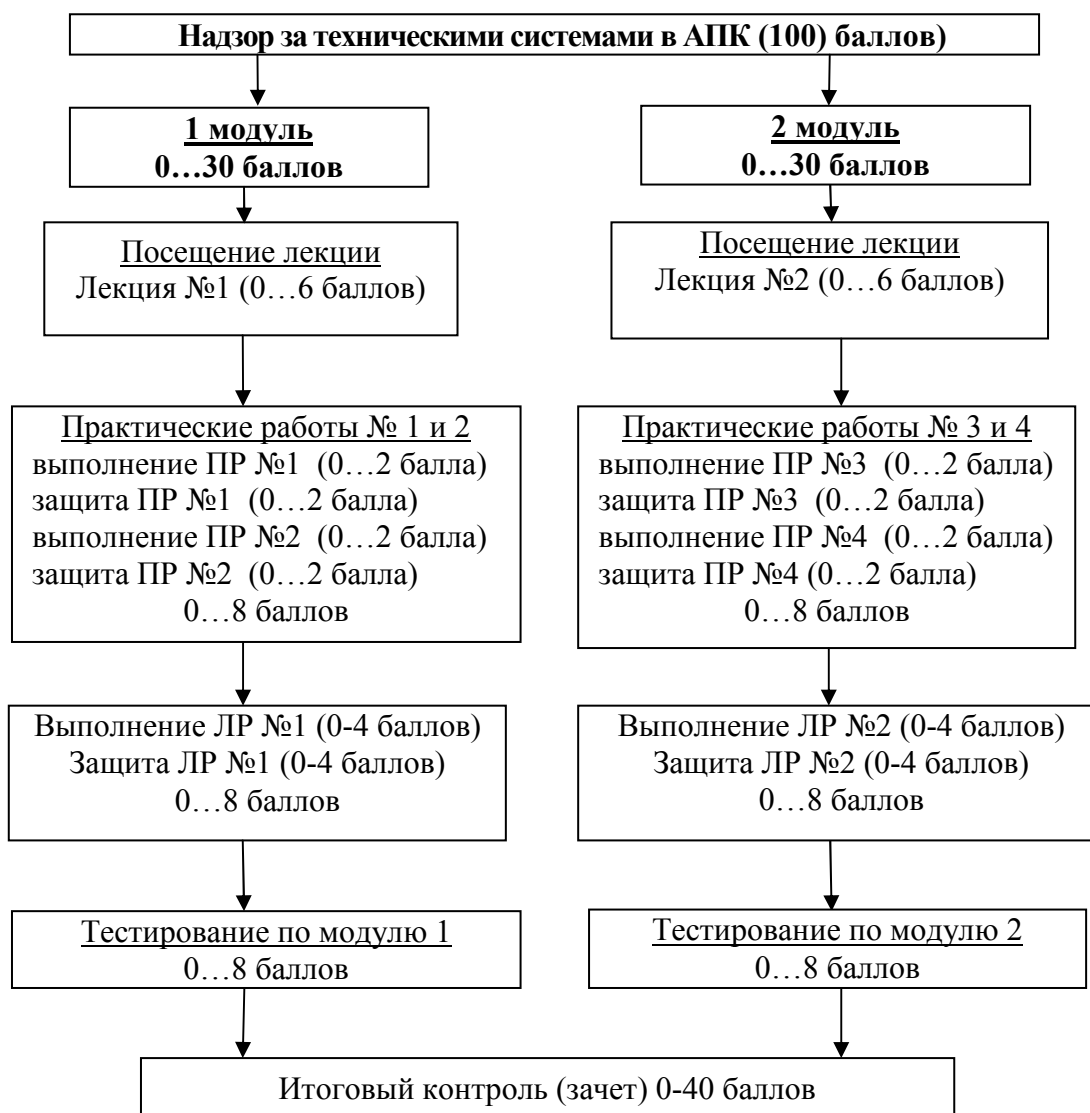
**7.2 Итоговый контроль** знаний (зачет) по дисциплине проводится в форме устного тестирования с использованием тестовых заданий п.4.5 фонда оценочных средств.

Критерии выставления оценок следующие:

100...60 баллов – зачтено;                      0...59 баллов – не зачтено

Перечень вопросов к зачету представлен в фонде оценочных средств п. 4.5, а баллы за зачет выставляются по критериям, представленным в рейтинг-плане дисциплины. Сдача текущих задолженностей и отработка пропущенных осуществляется студентом в установленные преподавателем сроки, также с использованием показателей рейтинг-плана.

### 7.3 Рейтинг–план магистров I курса направления 35.04.06 по дисциплине «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе»



## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

| Вид занятий            | Аудитория | Спецоборудование   | ТСО  |
|------------------------|-----------|--|--|
| 1. Лекции              | 42        | сист. блок DepoNeos, мон.Aser V193W 2101040135, Мульти-мед. проектор Panasonic PTD5000/пультДУ/экран с эл., наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий для проведения занятий лекционного типа   | Наглядные пособия, макеты.   |
| 2. Практические работы | 57        | ауд. 57 – аудитория внедорожных транспортных средств для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: парты, стулья, маркерная доска.  | Наглядные пособия, макеты; учебные пособия; комплект измерительного оборудования; паспорта измерительных приборов; учебные пособия |
| 2. Лабораторные работы | 57        | Дымомер Мета-01 МП.01, проектор Aser X1230 (DLP,1024*768,2400 ANSI,2500:1,2.3 кг), комплект оборудования для установки АК для обучения вождению инв., экран ScreenMedia CHampijn 203*203 MW, автоматизир. обучающий комплекс "ОТКВ-2М", тренажер - манекен взрослого пострадавшего "Александр-1-0.1" |  |
| 3.СРС                  | 34        | Персональные компьютеры с выходом в интернет   | Электронные издания  |

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Технические системы, включающие машины и оборудование в АПК, характеризующиеся многообразием по классификационным признакам, функциональному назначению и их приспособленностью к выполнению технологических процессов в различных направлениях сельского хозяйства, требуют своевременного качественного технического надзора. Поэтому, в первую очередь, при изучении данной дисциплины студентам необходимо ознакомиться с документами:

Постановлением Правительства Красноярского края от 29.09.2008 № 107-П "Об утверждении Положения о службе по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Красноярского края" (Ведомости высших органов государственной власти Красноярского края, 12.10.2008, № 50 (271));

Федеральным законом от 24.05.1999 N 100-ФЗ "Об инженерно-технической системе агропромышленного комплекса"; Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

Приказом Министерства сельского хозяйства от 23 декабря 2016 года № 831-о, о внесении изменений в приказ Министерства сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края от 12.02.2013 № 106-О «Об утверждении административного регламента исполнения службой по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Красноярского края Государственной функции по надзору в агропромышленном комплексе за соблюдением установленного порядка организации и проведения сертификации работ и услуг в области технической эксплуатации поднадзорных машин и оборудования»

Наиболее важным при изучении дисциплины «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» в пределах программы подготовки магистров направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» и заявленным профессиональным компетенциям, следует считать получение студентом знаний, умений и навыков в области:

- требований к техническому состоянию самоходных машин по условиям безопасности дорожного движения и методы проверки;
- обработки, анализа и систематизации информации о техническом состоянии машин и оборудования в агропромышленном комплексе;
- разработки плана мероприятий и проведению плановых технических осмотров автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин;

В процессе выполнения и защиты лабораторных работ особое внимание следует уделять освоению методик проверки технического состояния самоходных машин, автомобилей и отдельных механизмов и систем согласно общетехническим требованиям, требованиям безопасности и экологичности.

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает, главным образом изучение дополнительных вопросов по тематике модульных единиц, углубляющих и конкретизирующих получаемые знания и умения.

В ходе лекций рекомендуется

- конспектировать учебный материал;
- обращать внимание на определения и формулировки, раскрывающие содержание рассматриваемых вопросов, основные положения, административные регламенты, стандарты, нормы и правила, а также практические рекомендации по их применению в АПК;
- с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов и разбора конкретных ситуаций, задавать лектору уточняющие вопросы.

Практические занятия направлены, главным образом, на углубление теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы с нормативной документацией по надзору за машинами и оборудованием в АПК, а также с приборами контроля некоторых параметров, применяемых в пунктах технического осмотра ТС и самоходных машин.

Практическое занятие должно проводиться с предварительной подготовкой вопросов для самостоятельного изучения и ознакомлением обучающихся с основной и дополнительной литературой. В начале практического занятия студентами оформляется практическая работа, содержащая титульный лист, цель работы, основные задания и ответы на контрольные вопросы.

Основная цель практических работ по данной дисциплине заключается в связи решаемых задач с теоретическими положениями, стандартами и нормативными документами службы по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники. Отличительной особенностью практических занятий по дисциплине является сопоставление процедур и блок-схем надзора за самоходными машинами и ТС сельскохозяйственного назначения. Большое внимание уделяется практическим вопросам по надзору в области технического состояния мобильных энергетических средств и автомобилей.

Дисциплина «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» для направления подготовки 35.04.06 рассматривает вопросы, направленные на контроль и повышение качества продукции, а именно – технических средств для сельского хозяйства. Успешное освоение дисциплины невозможно без самостоятельной проработки отдельных тем, поскольку большой объем курса усвоить непосредственно при контактной работе очень сложно, представляется возможным сделать это с помощью электронных ресурсов.

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов лекций;
- изучение отчетов практических и лабораторных занятий;
- самостоятельная проработка вопросов к зачету.

Перечень вопросов к зачету представлен в фонде оценочных средств п. 4.5, а баллы за зачет выставляются по критериям, представленным в рейтинг-плане дисциплины.

## **9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

| Категории студентов                        | Формы   |
|--|---|
| С нарушением слуха                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>  |
| С нарушением зрения                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенным шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul> |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>                     |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

| Дата | Виды дополнений и изменений | Дата утверждения<br>изменения |
|------|-----------------------------|-------------------------------|
|      |                             |                               |

Программу разработал Доржеев А.А., к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ (подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» для студентов магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», составленную Доржеевым Александром Александровичем, к.т.н., доцентом кафедры «Тракторы и автомобили» института инженерных систем и энергетики ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

В рабочей программе учебной дисциплине «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе» отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Представлено описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими составляющими ОПОП (межпредметная связь, предшествующие и последующие курсы, модули, учебные и производственные практики и т.д.). В рабочей программе прописаны требования к освоению дисциплины, знания, умения и навыки для освоения данной дисциплины.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины ФГОС ВО. Представлен перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения данной дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины включает: общую трудоемкость дисциплины; формы контроля согласно учебному плану; развернутый тематический план изучения дисциплины; программы лекционных, практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов.
5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной и внеаудиторной).
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение для ее реализации. Представлен перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля успеваемости (защиты лабораторных и практических работ) и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) содержит перечень основной литературы, программного обеспечения, интернет-ресурсы, карту обеспеченности литературой в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.
8. Материально-техническое обеспечение (перечень оборудования, технических средств обучения, аудиторный фонд) для проведения указанных видов учебной работы.

Отличительная особенность данной рабочей программы учебной дисциплины в том, что контрольные мероприятия можно проводить на реально-действующих технических объектах, с использованием современных машин и технических систем, применяемых в агропромышленном комплексе.

Рабочая программа, составленная Доржеевым А.А., соответствует требованиям ФГОС ВО, учебного плана и может быть использована в обеспечении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» дисциплины «Надзор за техническими системами в агропромышленном комплексе»

Канд. техн. наук, доцент,  
Заведующий кафедрой  
«Авиационные горюче-смазочные материалы» ИНиГ  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»



Кайзер Ю.Ф.