

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ, ОБРАЗОВАНИЯ  
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт ИСиЭ  
Кафедра общепрофессиональных  
дисциплин

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института

Кузьмин Н.В.

«31» марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.

«31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

ФГОС ВО

по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»  
(код, наименование)

Направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе»

Курс 2

Семестры 4

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составитель: К. В. Филимонов к.т.н., доцент каф. «Тракторы и автомобили»

22.02.2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», № 813 от 23.08.2017 г. и профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» №555н от 02.09.2022 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №6 от 24.02.2022 г.

Зав. кафедрой: Кузнецов А.В., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

24.02.2022 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 8 от 30.03.2022 г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Доржеев А.А., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

30.03.2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.06  
«Агроинженерия» Семенов А.В. к.т.н., доцент 30.03.2022 г.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	5
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>6</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>8</b>
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	22
4.5.1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ВИДОВ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	23
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>25</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>25</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	25
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ») .....	25
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	25
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>27</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>31</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>32</b>
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	32
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	32
9.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	33
<b>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>35</b>
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b> .....	<b>36</b>

## Аннотация

Учебная «Эксплуатационная практика» Б2.В.01.02(У) относится к обязательной части Блока 2 подготовки студентов по направлению 35.03.06 «Агроинженерия». Практика реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрами «Тракторы и автомобили» и «Механизация сельского хозяйства», проводится в учебных лабораториях и на оборудованном полигоне с использованием учебных тракторов и самоходных комбайнов.

Практика нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника ОПК-1: способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-3: способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; ОПК-4: способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Содержание учебной практики охватывает сведения, необходимые для получения квалификации тракториста-машиниста и эффективного использования машинно-тракторных агрегатов в условиях АПК.

Учебный процесс при прохождении практики организован в форме практических занятий и предусматривает самостоятельную работу студента. Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль самостоятельной работы, промежуточный контроль в форме зачёта, итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.

Общая трудоёмкость учебной «Эксплуатационной практики» составляет 6 зачётных единиц, 216 час. Программой предусмотрены, 0,5 часа контактной работы и 211,5 часа самостоятельной работы.

## 1 Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Учебная практика Эксплуатационная включена в ОПОП в блок 2 Практика – Б2.О.01.03(У), и является обязательной.

**Целью практики** является расширение, углубление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин: «Средства малой механизации» «Физика», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Теоретическая механика», «Детали машин и основы конструирования».

«Эксплуатационная практика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Тракторы и автомобили», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Сельскохозяйственные машины», «Надежность и ремонт машин», «Гидропневмопривод технических систем в агропромышленном комплексе», «Экономика и организация производства на предприятиях агропромышленного комплекса».

### **Задачи практики:**

- 1) освоить правила технического обслуживания и хранения тракторов, комбайнов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин, приемы устранения неисправностей в их работе;
- 2) освоить технику и приемы вождения тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин на основе изучения и овладения правилами техники безопасности и правилами дорожного движения при эксплуатации машин;
- 3) приобрести навыки по оценке технического состояния и готовности машин к выполнению предстоящих работ;
- 4) приобрести практические навыки по подготовке тракторов и самоходных машин к работе;
- 5) изучить организацию проведения механизированных и сельскохозяйственных работ на основе современных агротехнологий и передового опыта.

### **Требования к результатам учебной практики «Эксплуатационная»**

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе. В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов производственной практики Эксплуатационная

Код и содержание компетенции	Индекс достижения компетенции	Перечень планируемых результатов практики
ОПК-1 Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1опк-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основы безопасного использования средств механизации труда и правила техники безопасности при проверке технического состояния этих средств;</li><li>– порядок выполнения контрольного осмотра машин перед использованием, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;</li><li>– правила обращения с продукцией сельскохозяйственного про-</li></ul>

		<p>изводства и эксплуатационными материалами.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ конструкции машин для определения методов их эксплуатации;</li> <li>– применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций оборудования для хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>– эффективно решать задачи обеспечения хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками рационального выбора, комплектования, обслуживания машин для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>ОПК-3 Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы безопасного управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;</li> <li>– правила дорожного движения и оказания первой медицинской помощи;</li> <li>– устройство, методы технического обслуживания и ремонта тракторов, прицепных приспособлений, самоходных сельскохозяйственных машин;</li> <li>– технологии уборки сельскохозяйственных культур;</li> <li>– правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке;</li> <li>– правила постановки самоходных сельскохозяйственных машин на хранение.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оказывать первую медицинскую помощь;</li> <li>– выявлять и устранять неисправности в работе трактора, самоходных сельскохозяйственных машин;</li> <li>– проводить техническое обслуживание и различные виды ремонта тракторов, прицепных устройств и самоходных сель-</li> </ul>

		<p>скохозяйственных машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов;</li> <li>– агрегатировать весь комплекс оборудования с МЭС, выполнять работы по уборке сельскохозяйственных культур с соблюдением агротехнических требований;</li> <li>– осуществлять подготовку и постановку самоходных сельскохозяйственных машин на хранение.</li> <li>– выполнять контрольный осмотр СММ перед началом работ и при выполнении поставленных задач;</li> </ul> <p>заправлять МЭС и комбайны горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами управления тракторами при производстве работ с навесными и прицепными орудиями и приспособлениями, а также самоходными сельскохозяйственными машинами с соблюдением правил дорожного движения;</li> </ul> <p>методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов; способами безопасной эксплуатации машин.</p>
--	--	--



<p>ОПК-4 Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 оПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические процессы механизации возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>– назначение, устройство, регулировку агрегатов, правила дорожного движения, основы безопасности движения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить технологические процессы механизации;</li> <li>– управлять машинно-тракторными агрегатами с соблюдением всех технологических требований;</li> <li>– проводить все виды технического обслуживания и текущего ремонта тракторно-технологических машин.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Технологиями рационального комплектования машин их обслуживания и хранения.</p>
--	--	--

## 2 Место учебной практики в структуре ОПОП

Особенностью практики является её направленность на получение студентом углубленных знаний конструкции, возможностей отечественных и зарубежных средств механизации труда, навыков их обслуживания и эксплуатации. Учебная практика относится к блоку Б2 «Практики», входит в обязательную часть и является одним из типов учебной практики. В процессе прохождения практики обучающиеся используют знания, полученные при изучении дисциплин «Средства малой механизации», «Физика», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Теоретическая механика», «Детали машин и основы конструирования» и др.

Прохождение учебной практики необходимо как предшествующее событие по приобретению теоретических знаний и освоению практических навыков перед изучением дисциплин и последующих производственных практик.

Особенностью практики является её направленность на получение студентом углубленных знаний конструкции, возможностей отечественных и зарубежных средств механизации труда, навыков их обслуживания и эксплуатации.

Контроль знаний студентов проводится в форме устного опроса.

## 3 Формы, место и время проведения учебной практики

Практика проводится дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ОПОП. Продолжительность – 4 недели на 2-ом курсе.

Руководителем практики назначается преподавателей выпускающей кафедры «Тракторы и автомобили».

Обучающийся заочной формы обучения может самостоятельно выбрать место прохождения «Эксплуатационной практики» практики, соответствующее направлению и профилю подготовки.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

#### 4 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет **6 зачетных единицы, 216 часов**.

Содержание этапов учебной практики приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы проведения учебной практики

Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость, в часах			Формы текущего и промежуточного контроля
	инструктаж	выполнение заданий	самостоятельная работа	
Подготовительный	0,5			- Инструктаж по технике безопасности. - Ознакомление с программой практики. - Оказание методической и организационной помощи.
Основной			211,5	- Контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием. - Выполнение индивидуального задания.
Заключительный			4	Устный опрос
<b>Итого</b>			<b>216</b>	<b>Зачет</b>

**1. Подготовительный этап** – инструктаж по технике безопасности; получение задания на учебную практику; уточнение календарно-тематического плана учебной практики; ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление с формой и видом отчетности, требованиями к форме и порядку защиты отчета по практике; знакомство с библиотечной системой университета и интернет ресурсами применительно к целям и задачам учебной практики.

**2. Основной этап.** В процессе прохождения практики студенты должны закрепить знания:

*Устройство трактора.* Общие сведения о тракторах. Шасси трактора. Назначение и устройство трансмиссии. Назначение и устройство ходовой части, рулевого управления, тормозной системы. Рабочее оборудование тракторов. Техническое обслуживание тракторов. Техническая эксплуатация. Системы технических обслуживаний. Поиск и устранение неисправностей у тракторов.

*Зерноуборочные комбайны.* Общая характеристика зерноуборочного комбайна. Валковые и комбайновые жатки. Молотилка комбайна. Оборудование для уборки не зерновой части урожая. Ходовая система. Гидравлическая система. Электрооборудование. Техническое обслуживание и хранение зерноуборочных комбайнов. Безопасность труда и правила противопожарной безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах. Почвообрабатывающие и посевные машины. Машины для основной обработки почвы. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Машины для посева зерновых культур. Машины для возделывания картофеля. Механизация внесения в почву минеральных и органических удобрений. Машины для химической защиты растений от вредителей, болезней, сорняков. Безопасные приемы труда. Пожарная безопасность на сельскохозяйственных работах. Производственная санитария.

*ПДД и БДД.* Особенности подхода к изучению ПДД. Терминология. Обязанности участников движения. Дорожные знаки. Расположение на проезжей части. Регулирование движения. Безопасность при движении и перевозках. Оценка дорожной ситуации. Выбор безопасных режимов движения. Оценка технических неисправностей и возможность движения при их наличии. Оказание первой медицинской помощи. Правовая ответственность при ДТП.

*Приемы управления тракторами и зерноуборочными комбайнами.* Подготовка двигателя к запуску. Трогание с места и остановка колесного и гусеничного тракторов, комбайна. Движение по прямой линии, повороты, развороты. Движение на тракторах или комбайне в ограниченном пространстве (дворик) передним и задним ходом. Подъезд трактора к сцепкам, прицепным и навесным орудиям; их соединение с трактором. Движение трактора с прицепными и навесными орудиями. Управление машиннотракторным агрегатом (МТА) на спуске, подъеме, при движении по шоссе. Остановка и трогание с места на подъеме, в сложных дорожных условиях

**3. Заключительный этап.** На данном этапе прохождения учебной практики студенту необходимо систематизировать собранную за практику информацию и сдать зачет в виде устного ответа на вопросы преподавателя.

## **5 Образовательные технологии, используемые в учебной практике**

Образовательные технологии, используемые в учебной практике:

- инструктаж по технике безопасности; первичный инструктаж на рабочем месте;
- наглядно-информационные технологии (стенды, плакаты, альбомы, материалы выставок и др.);
- использование библиотечного фонда учреждения (предприятия);
- работа в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей);
- консультация библиографов;
- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, планерках, нарядах и т.п.);
- вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителем, специалистами, работниками массовых профессий предприятия, учреждения);
- наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста);
- информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов, информация из Интернета, e-mail и т.п).
- консультации руководителя практики.

## **6 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Промежуточная аттестация студентов проводится *в форме зачета.*

Обучающийся сдает зачет в виде устного опроса. Критерии оценивания результатов практики приведены в фонде оценочных средств учебной эксплуатационной практики.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **7.1 Основная литература**

1. Н.И. Селиванов. Управление самоходными машинами: учебн.- мет пособие; Красн. гос. аграрн. ун-т. – 2011.
2. А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер. Тракторы и автомобили: учебник; М.: КолосС. – 2008.
3. А.В. Богатырёв. Автомобили: учебн. пособие; М.: КолосС. – 2008.

4. В.Н. Луканин, М.Г. Шатров. Двигатели внутреннего сгорания: динамика и конструирование; М.: Высшая школа. – 2007.
5. Г.М. Кутьков. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства; М.: КолосС. – 2004.
6. Правила дорожного движения Российской Федерации, действующие с 10.09.2012г. Утверждены правительством РФ от 25.02.12 № 258.

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Селиванов, Н.И. Эффективное использование энергонасыщенных тракторов / Н.И. Селиванов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008. – 192 с.
2. Селиванов, Н.И. Рациональное использование тракторов в зимних условиях / Н.И. Селиванов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008. – 94 с.

## **Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Кузнецов, А.В. Тракторы и автомобили: практикум по конструкции тракторов, их техническому обслуживанию и регулировкам / А.В. Кузнецов, А.В. Рубин; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008. – 180 с.

### ***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет***

1. [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru). Государственная публичная научно-техническая библиотека
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru). Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. [www.lidgost.ru](http://www.lidgost.ru). Библиотека ГОСТов и нормативных документов
4. [www.kgau.ru](http://www.kgau.ru). Научная библиотека Красноярского государственного аграрного университета
5. <http://agroprom.polpred.com>. Справочное издание «Агропром за рубежом»

### ***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. Свободно распространяемое программное обеспечение: Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования),
6. Notepad++, Офисный пакет LibreOffice 6.2.1.

### **8 Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Специализированные классы для изучения: № 24 – двигателей; № 22 – шасси; № 23 – систем питания; № 25 – электрооборудования; № 26 – гидросистем; № 25 – электронных систем.

Учебные аудитории оборудованы современной аудио-, видеотехникой с компьютерным управлением, оснащены разрезами, макетами, плакатами, отдельными деталями и узлами машин и агрегатов (таблица 12).

Таблица 12

#### **Материально-техническое обеспечение учебной практики**

№ п/п	Перечень основного оборудования, приборов; марка машины, стенда прибора	Кол-во на группу
1	Трактор тягового класса 0,6 или 0,9	2
2	Трактор тягового класса 0,9 или 1,4 колёсной формулы 4x4	1
3	Гусеничный трактор	1
4	Полноприводный автомобиль (типа УАЗ-3163-118)	1
5	Зерноуборочный комбайн	1
6	Двигатель дизельный с наддувом	1
7	Комплекс автомобильной диагностики КАД-400-02/ТК7, Россия	1
8	Учебный стенд «Пневматическая тормозная система автомобиля КамАЗ» (индекс – СТ-01)	1
9	Учебный макет полноразмерного трактора Т-4А	1
10	Учебный макет полноразмерного бензинового ДВС	6
11	Учебный макет полноразмерного дизеля с наддувом	3
12	Тестер для проверки аккумуляторных батарей Т 12 200 Е (7 780 500 010)	1
13	Контрольно-испытательный стенд для контроля и регулировки электрооборудования автомобиля Э250-02 (Э250-07)	1
14	Учебная площадка и полигон, оборудованные для практических упражнений учебного вождения	1

## Рецензия

на рабочую программу учебной практики  
для направления 35.03.06 «Агроинженерия»

Рабочая программа учебной практики имеет структуру и включает разделы, определенные рабочим учебным планом подготовки бакалавров.

В программе определено место учебной практики в учебном процессе, сформулированы цель, задачи и формируемые в результате освоения знаний компетенции.

Автором методологически правильно определены трудоемкости модулей и модульных единиц, их содержание. Содержание практических занятий охватывает круг вопросов, связанных с конструкцией, особенностями эксплуатации, обслуживания и диагностирования элементов конструкции современных отечественных и зарубежных тяговых и транспортных машин, сельскохозяйственных комбайнов.

Разделы программы практического вождения полностью соответствуют требованиям, предъявляемым инспекцией Гостехнадзора к подготовке трактористов категорий «В», «С», «D», «Е», и трактористов-машинистов категории «F».

Формы и организация текущего контроля направлены на углубление и закрепление теоретических знаний при освоении материала модульных единиц.

Для оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций предложен рейтинг-план с критериями оценки практической подготовки студента.

Материально – техническое и методическое обеспечение учебной практики свидетельствует о возможности достижения необходимого уровня подготовки бакалавров и развития требуемых общекультурных и профессиональных компетенций.

Считаю, что программа учебной практики может быть использована для организации учебного процесса и подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Канд. техн. наук, доцент кафедры  
«Транспортные и технологические машины»  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»



В. А. Зеер