

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 04.03.2024 19:04:56  
Уникальный идентификатор:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. проректора по  
научно-методической работе  
*Е.Ю. Калиничева*  
« 27 » 02 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**Учебной практики «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой»**

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования-программы бакалавриата

**Направление подготовки:** 35.03.06 – «Агроинженерия»

**Направленность:** «Технические системы в агробизнесе»

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Кафедра, ответственная за проведение практики:** «Механизация технологических процессов в АПК», «Эксплуатация машинно-тракторного парка и тракторы»

**Форма обучения:** заочная

**Год начала подготовки:** 2020 г.



**Курс:** 3



**Трудоемкость:** 12 (зет.); 432 (час.)

**Продолжительность:** 8 (недели)

**Вид контроля:** дифференцированный зачет

Орел 2020 год

Составитель: к.с.-х.н., доцент Стебаков В.А.  «05» 02 2020 г.  
к.т.н., доцент Полохин А.М.  «05» 02 2020 г.


Рецензент: Руководитель сервисной службы  
ООО «Аграрная Промышленная Компания  
Агро Бизнес Альянс»  Шекшуев С.В.  «05» 02 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия» (бакалавр)

Программа обсуждена на заседаниях кафедр:


«Механизация технологических процессов в АПК»

протокол № 8 от «06» 02 2020 г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Булавинцев Р.А.  «06» 02 2020 г.

«Эксплуатация машинно-тракторного парка и тракторы»

протокол № 6 от «25» 02 2020 г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Жосан А.А.  «25» 02 2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета агротехники и энергообеспечения протокол № 7 от «24» 02 2020 г.


И.о. декана факультета агротехники и энергообеспечения

к.т.н., доцент Головин С.И.  «24» 02 2020 г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия» протокол № 8 от «26» 02 2020 г.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия» направленности «Технические системы в агробизнесе»

к.т.н., доцент Булавинцев Р.А.  «26» 02 2020 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В.  «05» 02 2020 г.

## Оглавление

Введение.....	4
1 Вид практики, способы и формы ее проведения.....	5
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики).....	5
3 Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.....	7
5 Содержание практики.....	8
6 Формы отчетности по практике.....	9
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.....	10
8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	10
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	11
10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	12
Приложение.....	13
Лист регистрации изменений.....	22

## **Введение**

Настоящая рабочая программа составлена для проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по управлению сельскохозяйственной техникой) студентов заочной формы обучения (срок обучения 5 лет), обучающихся по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», направленность – «Технические системы в агробизнесе». При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Особенностью программы практики является ее технологичность, организационная направленность, непрерывность и логическая последовательность формирования у студентов профессиональных умений и навыков, комплексный подход в подготовке высококвалифицированных инженеров, способных успешно решать задачи, стоящие перед сельским хозяйством на современном этапе.

В рабочей программе представлен объем работ, дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Основополагающими документами при составлении рабочей программы являлись:

1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813.

2 Учебный план и календарный учебный график направления подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) – «Технические системы в агробизнесе».

## **1 Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики – учебная. Способы проведения – стационарная; выездная. Форма проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Практика проводится на учебном полигоне университета. Теоретические вопросы изучаются в учебных аудиториях и демонстрационно-выставочном комплексе. Оценка технического состояния машин, проведение технического обслуживания и регулировок машин, составление машинно-тракторных агрегатов проводится на регулировочных площадках. Механизированные работы и технологические регулировки проводятся на учебно-опытном поле.

Учебно-методическое оснащение практики обеспечивается преподавателями кафедр «Эксплуатация машинно-тракторного парка и тракторы» и «Механизация технологических процессов в АПК».

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. Звено работает под руководством учебного мастера. Студенты подготавливают участок поля, изучают и регулируют машины, составляют агрегаты, работают на них поочерёдно, проводят технологические регулировки и определяют качество выполненных работ.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики)**

**Цель:** закрепление, углубление и дополнение знаний, полученных на теоретических занятиях по изучению тракторов и сельскохозяйственной техники; приобретение опыта в проведении основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания; приобретение навыков управления гусеничными и колесными тракторами, а также сельскохозяйственной техникой в объеме, необходимом для получения квалификации тракториста-машиниста.

**Задачи:** приобретение умений по выполнению операций технического обслуживания; приобретение практических навыков по подготовке трактора и комбайна к работе, пуску двигателя; освоение приёмов управления тракторами различных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, комплектования и управления машинно-тракторными агрегатами.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-4, установленной программой бакалавриата.

**Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Планирование механизированных сельскохозяйственных работ	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	Определяемая самостоятельно	ПК-4. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4.4. Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  ПК-4.16. Владеет навыками выполнения настроек сельскохозяйственных машин, механизмов и оборудования	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

### **3 Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика проводится перед экзаменационной сессией III курса обучения студентов по направлению подготовки «Технические системы в агробизнесе» и базируется на компетенциях, полностью сформированных у студентов на протяжении 2 лет обучения согласно учебного плана.

Она может проводиться:

- в структурных подразделениях вуза (на кафедрах, в лабораториях, учебном центре, учебно-опытном хозяйстве, парке учебных машин и т.п.), обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом;
- на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для организации практического обучения студентов на период практики назначаются руководители из числа профессорско-преподавательского состава вуза.

Обучение студентов проводится преподавателями соответствующих кафедр и мастерами производственного обучения (инструкторами) парка учебных машин.

Студенты, имеющие производственный стаж и соответствующую квалификацию (удостоверение тракториста-машиниста), могут освобождаться от прохождения практики.

Время проведения практики – перед экзаменационной сессией, согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

В ходе овладения навыками управления сельскохозяйственной техникой в рамках часов, отведенных на одного студента программой практики, отрабатываются следующие упражнения:

1) **управление сельскохозяйственными тракторами:** контрольный осмотр трактора; правильная посадка тракториста в кабине, пользование рабочими органами; изучение показаний контрольных приборов; пуск и остановка двигателя; трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения; повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах; остановка и трогание на подъёме; разворот; постановка трактора в бокс задним ходом; разгон-торможение у заданной линии; агрегатирование трактора с прицепом; постановка трактора в агрегате с одноосным прицепом в бокс задним ходом; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков; проезд железнодорожных переездов; вождение трактора с прицепом;

2) **управление комбайнами (самоходной сельскохозяйственной машиной):** приемы пользования органами управления; подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов; вождение комбайна по прямой и с поворотами; вождение задним ходом; вождение передним и задним ходом с поворотами по расставленным ориентирам на ровной местности; остановка и трогание на подъёме; постановка комбайна в бокс задним ходом; повороты и развороты;

3) **комплектование и управление машинно-тракторным агрегатом:** составление агрегата; настройка рабочих органов на выполнение конкретной операции; выполнение холостого хода агрегата; выполнение пробного рабочего хода в загоне.

Обучение студентов управлению машиной (агрегатом) проводится индивидуально под руководством инструктора в соответствии с графиком, составляемым на каждый день практики. По окончании учебной практики студенты сдают зачёт по вождению трактора и комбайна.

Итоговый зачет по учебной практике выставляется студенту, полностью освоившему программу практики.

#### **4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах**

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 – «Аг-

роинженерия» направленность подготовки «Технические системы в агробизнесе» на прохождение учебной практики отводится 8 недель, 12 зачетных единиц (432 часа, из них 48 часов в форме контактной работы и 384 часа в иных формах).

Продолжительность практики составляет 8 недель. Баланс рабочего времени учебной практики представлен в таблице 1.

**Таблица 1 – Распределение времени прохождения учебной практики**

№ п/п	Название раздела	Рабочее место	Количество недель
1	Инструктаж по технике безопасности.	База практики	
2	Управление сельскохозяйственными тракторами	База практики	2
3	Управление зерноуборочными и специальными комбайнами	База практики	2
4	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	База практики	2
5	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	База практики	2

## 5 Содержание практики

**Таблица 2 – Содержание практики**

Этапы работы	Перечень работ
1. Управление сельскохозяйственными тракторами	<p>Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственных тракторов различных марок.</p> <p>Подготовка трактора к работе. Пуск и остановка двигателей тракторов различных марок. Ежедневное техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок.</p> <p>Управление тракторами различных марок, трогание с места и остановка колесного и гусеничного тракторов. Движение по прямой, повороты и развороты. Движение задним ходом, разворот с применением заднего хода. Проезд через ворота передним и задним ходом.</p> <p>Остановка и трогание с места при подъеме, на песке, сильно увлажненной дороге. Подъезд трактора к прицепным и навесным машинам и сцепкам. Движения агрегата задним ходом, проезд по мосту, въезд в ворота. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.</p>



## Продолжение таблицы 2

Этапы работы	Перечень работ
2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами	<p>Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы зерноуборочных и специальных комбайнов.</p> <p>Рабочие органы комбайнов, предназначенные для реализации технологического процесса: расположение, работа, технологические и эксплуатационные регулировки, неисправности и способы их устранения.</p> <p>Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне.</p> <p>Управление комбайнами, трогание с места и остановка. Движение по прямой, повороты и развороты. Движение задним ходом, разворот с применением заднего хода. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке.</p> <p>Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.</p>
3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами	<p>Машины для обработки почвы: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур, машины для ухода за сельскохозяйственными культурами: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки.</p> <p>Организация и технология механизированных работ: типы машинно-тракторных агрегатов, эксплуатационные показатели, комплектование, операционные технологии основных сельскохозяйственных работ.</p> <p>Комплектование и управление сельскохозяйственным агрегатом. Трогание с места и остановка, движение по прямой, повороты и развороты. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке, сильно увлажненной дороге. Движения агрегата задним ходом, проезд по мосту, въезд в ворота. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.</p>
4. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	<p>Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники: виды технического обслуживания и порядок проведения. Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники: передвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики. Подготовка и установка техники на длительное хранение: определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин, к закрытому хранению.</p> <p>Порядок оформления необходимой документации по постановке машин на хранение, выполнение работ по ТО машин во время хранения. Зачетное занятие.</p>

## 6 Формы отчетности по практике

По окончании учебной практики студенты оформляют отчет, содержащий тему работы, основные технические и технологические регулировки машин, порядок составления машинно-тракторных агрегатов и подготовка их к работе, выбор способа и направления движения агрегата, агротехнические требования на выполнение операций.

Зачёт по практике ставится студенту защитившему отчет по учебной практике с оценкой.

Сроки сдачи зачета и состав комиссии по защите отчетов – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике**

Фонд оценочных средств учебной практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик – Hypermethod.

### *а) основная литература*

1. Калашникова, Н.В. Современные технологии и комплексы машин для заготовки кормов. Практикум: учебное пособие / Н.В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, С.Н. Химичева; под редакцией Н.В. Калашниковой. — Орел : Орел-ГАУ, 2013. – 170 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71438> (дата обращения: 05.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский ; под редакцией О.И. Поливаева. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1442-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13014> (дата обращения: 05.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И.И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1801-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/60045> (дата обращения: 05.02.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

*б) дополнительная литература*

1. Тарасенко, А.П. Роторные зерноуборочные комбайны : учебное пособие / А.П. Тарасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1465-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10256> (дата обращения: 05.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Современные зерноуборочные комбайны. Практикум : учебное пособие / Н.В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, Ю.А. Юдин, А.М. Полохин ; под редакцией Н.В. Калашниковой. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 256 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71501> (дата обращения: 05.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ефимов, М.А. Тракторы и автомобили : учебное пособие / М.А. Ефимов. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 301 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71514> (дата обращения: 05.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

*в) интерактивные ресурсы (дата обращения 05.02.2020 г)*

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.grntb.ru>. (дата обращения 05 февраля 2020 г. – открытый доступ).

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>. – (дата обращения 05 февраля 2020 г. – открытый доступ).

3. JohnDeere <http://www.deere.ru/> (дата обращения 05 февраля 2020 г. – открытый доступ).

4. Евротехника МПС <https://egps.ru> (дата обращения 05 февраля 2020 г. – открытый доступ).

**9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик – Hypermethod.

**Программное обеспечение**

1. eLearning Server 4G
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
4. PDF24 - PDF конструктор и конвертер;
5. 7-Zip – архиватор; Google Chrome - браузер «Интернет»;
6. Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО);
7. AIMP – аудиоплеер (Российское ПО).

## **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <https://e.lanbook.com/books> (неограниченный доступ);
2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» – <https://biblio-online.ru/> (неограниченный доступ)
3. Автоматизированная справочная система Сельхозтехника - <https://partner-ufo.ru/proekty/selkhoztekhnika.html> (неограниченный доступ).

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В зависимости от оснащённости техникой подразделений, на базе которых проводится практика, определяется оптимальный состав машинно-тракторного парка, привлекаемого к использованию в учебном процессе в соответствии с программой.

В составе машинно-тракторного парка должны быть гусеничные и колесные тракторы, зерноуборочные и специальные комбайны (самоходные машины), сельскохозяйственные машины и орудия, диагностические комплексы, агрегаты технического обслуживания.

Кроме того, каждое учебное место комплектуется сборочными единицами и агрегатами (рабочие и разрезы); плакатами; инструментом и приспособлениями; заданиями на учебное место с методическими указаниями; инструкциями по технике безопасности для проведения занятий на учебном месте.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по Учебной  
практике «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой»**

Направление подготовки **35.03.06– «Агроинженерия»**

Направленность **«Технические системы в агробизнесе»**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Орел 2020 год

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</b>	<b>Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)</b>	<b>Уровни освоения компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	
			<b>текущий контроль</b>	<b>промежуточная аттестация</b>
ПК-4. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонта сельскохозяйственной техники	1. Управление сельскохозяйственными тракторами. 2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами. 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами. 4. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	

## **2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Планирование механизированных сельскохозяйственных работ	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	Определяемая самостоятельно	ПК-4. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4.4. Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  ПК-4.16. Владеет навыками выполнения настроек сельскохозяйственных машин, механизмов и оборудования	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

***3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы***

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО УПРАВЛЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКОЙ), РАЗДЕЛ «ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ И САМОХОДНЫХ МАШИН»**

**ПК-4. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники**

ПК-4.4. Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

1. Назначение трактора.
2. Назначение и конструкционные элементы промежуточных соединений и карданных передач.
3. Назначение и классификация трансмиссий самоходных машин.
4. Классификация и обозначение тракторов.
5. Назначение и конструкция главных передач.
6. Типы, назначение и общее устройство жаток.
7. Общее устройство трактора, назначение его основных частей.
8. Назначение и общее устройство ходовой части.
9. Типы, назначение и общее устройство подборщиков.
10. Технические характеристики с/х тракторов.
11. Назначение и типы остовов тракторов.
12. Типы, назначение и общее устройство молотильных аппаратов.
13. Общее устройство и принцип действия поршневого двигателя.
14. Назначение и классификация подвесок.
15. Типы, назначение и общее устройство соломотрясов.
16. Классификация двигателей, их основные параметры.
17. Назначение и общее устройство рулевого управления.
18. Типы, назначение и общее устройство очисток.
19. Назначение и общее устройство КШМ.
20. Назначение рабочей, стояночной, вспомогательной и запасной тормозных систем.
21. Устройство и назначение копнителя.
22. Назначение, классификация и общее устройство ГРМ. Фазы газораспределения.
23. Основные сборочные единицы гидравлического и пневматического приводов.



24. Типы, устройство и назначение измельчителей.
25. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия системы охлаждения.
26. Назначение и общее устройство элементов электрооборудования тракторов.
27. Устройство и назначение основной гидравлической системы зерноуборочного комбайна.
28. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия смазочной системы.
29. Назначение, классификация и конструкция механизмов навески.
30. Устройство и назначение гидравлической системы рулевого управления зерноуборочного комбайна.
31. Назначение, классификация, общее устройство системы питания дизеля.
32. Назначение и классификация гидравлических систем.
33. Устройство и назначение объемного гидропривода ходовой части.
34. Назначение, классификация, принцип действия ТНВД, их конструктивные элементы.
35. Назначение и общее устройство гидронасосов.
36. Классификация и назначение корнеуборочных машин.
37. Устройство системы выпуска отработанных газов.
38. Назначение и общее устройство гидрораспределителей.
39. Свеклоуборочные комбайны. Технологический процесс. Устройство основных рабочих органов.
40. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия систем пуска двигателей.
41. Назначение и общее устройство силовых цилиндров.
42. Классификация и назначение кормоуборочных машин.
43. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссий.
44. Назначение самоходных машин. Классификация самоходных машин.
45. Общее устройство кормоуборочных комбайнов. Технологический процесс. Устройство основных рабочих органов.
46. Классификация, назначение и принцип действия сцепления.
47. Общее устройство самоходных машин, назначение основных частей.
48. Классификация и назначение картофелеуборочных машин.
49. Назначение, принцип действия, основные конструктивные элементы ступенчатой коробки передач.
50. Технические характеристики самоходных машин.
51. Общее устройство картофелеуборочных комбайнов. Технологический процесс. Устройство основных рабочих органов.
52. Назначение и конструктивные элементы раздаточных коробок и ходовых уменьшителей.
53. Общее устройство моторных установок самоходных машин.
54. Назначение, типы и конструкция прицепных устройств. Назначение, классификация и работа механизмов привода валов отбора мощности.

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО УПРАВЛЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКОЙ), РАЗДЕЛ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И НАСТРОЙКА»**

**ПК-4. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники**

ПК-4.16. Владеет навыками выполнения настроек сельскохозяйственных машин, механизмов и оборудования

1. Средства технического обслуживания тракторов.
2. Регулировка ременных и цепных передач.
3. Обслуживание и ремонт системы смазки двигателя.
4. Организация ТО, виды ТО и перечень работ при их проведении.
5. Оценка технического состояния молотильного барабана и деки. Проверка установочных зазоров.
6. Обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя.
7. Средства технического обслуживания самоходных машин.
8. Способы регулировки натяжения приводных ремней барабанов. Замена ремней.
9. Замена масел и охлаждающих жидкостей.
10. Организация ТО, виды ТО и перечень работ при их проведении.
11. Установка зазоров на решетках и удлинителе.
12. Ремонт КШМ и ЦПГ.
13. Обкатка тракторов и самоходных машин.
14. Настройка домолачивающих устройств.
15. Перечень возможных неисправностей двигателя и способы их устранения.
16. Ввод в эксплуатацию тракторов и самоходных машин.
17. Настройка вентилятора (частота вращения, дефлектор и регулировочные заслонки).
18. Обслуживание и ремонт механизмов сцепления.
19. Организация и правила хранения тракторов и самоходных машин.
20. Проверка технического состояния измельчителя.
21. Обслуживание и ремонт механизмов КПП и раздаточных коробок.
22. Виды ремонта тракторов и самоходных машин.
23. Настройка ширины и дальности разбрасывания измельчителя. Настройка длины резки.
24. Обслуживание и ремонт промежуточных соединений, карданных передач, ведущих мостов.
25. Методы ремонта тракторов и самоходных машин.
26. Проверка технического состояния и настройка скребковых транспортеров и выгрузного шнека.
27. Порядок проверки и замены масел в КПП, РК и ведущих мостах.

28. Подготовка тракторов и самоходных машин к ремонту.
29. Проверка технического состояния основной гидросистемы.
30. Обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.
31. Регулировка режущих аппаратов.
32. Замена масла и фильтров основной гидросистемы.
33. Обслуживание и ремонт генераторов.
34. Регулировка шнека жатки зерноуборочного комбайна.
35. Настройка рабочего давления (регулировка предохранительных и переливных клапанов).
36. Обслуживание и ремонт стартеров.
37. Регулировка битера проставки жатки зерноуборочного комбайна.
38. Регулировка механизмов управления (распределители, насос ГСТ, клапан закрытия копнителя).
39. Классификация и назначение моторных масел.
  
40. Регулировка механизмов уравнивания и копирующих башмаков жатки зерноуборочного комбайна.
41. Оценка технического состояния тормозной системы.
42. Классификация и назначение трансмиссионных масел.
43. Регулировка мотовила зерноуборочного комбайна.
44. Порядок замены рабочей жидкости в тормозной системе.
45. Промывочные жидкости.
46. Регулировка клиноременных вариаторов.
47. Обслуживание и ремонт механизмов газораспределения.
48. Пластичные смазки.
49. Регулировка предохранительных муфт.
50. Обслуживание и ремонт механизмов топливоподачи.
51. Охлаждающие жидкости.

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО УПРАВЛЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКОЙ), РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ»**

**ПК-4. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники**

*ПК-4.4. Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники*

*ПК-4.16. Владеет навыками выполнения настроек сельскохозяйственных машин, механизмов и оборудования*

1. Подготовка полей к комбайновой уборке различных культур.
2. Определение потерь за жаткой. Оборудование и приборы.
3. Механизированная загрузка сеялок.

4. Технологии уборки зерновых культур. Агротехнические требования.
5. Определение потерь за подборщиком. Оборудование и приборы.
6. Технологии уборки сахарной свеклы. Агротехнические требования.
7. Определение потерь за молотилкой. Оборудование и приборы.
8. Классификация опрыскивателей.
9. Технологии уборки картофеля. Агротехнические требования.
10. Виды вспашки. Агротехнические требования.
11. Технологии уборки кормовых культур. Агротехнические требования.
12. Разметка полей, способы движения при вспашке.
13. Назначение, классификация и устройство борон. Агротехнические требования.
14. Особенности уборки крупяных культур.
15. Формирование свальных гребней, заделка развальных борозд при вспашке.
16. Назначение, классификация и устройство культиваторов. Агротехнические требования.
17. Особенность гладкой вспашки.
18. Назначение, классификация и устройство лушпильников. Агротехнические требования.
19. Технологические требования и режимы, контроль качества при вспашке.
20. Назначение, классификация и устройство катков. Агротехнические требования.
21. Способы посева. Агротехнические требования. Технологическая колея.
22. Комплектование транспортных агрегатов.
23. Комплектование агрегатов, использование сцепок при посеве.
24. Выбор скоростных режимов и маневрирование при транспортных работах.

#### ***4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций***

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по учебной практике для получения первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по управлению сельскохозяйственной техникой) требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Форма проведения зачета – устный, путем собеседования по вопросам типовых контрольных заданий. Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Критерии оценивания ответов обучающегося

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«отлично»	Выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил материал и исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил. Соответствующие знания, умения и владения сформированы полностью.
«хорошо»	Выставляется обучающемуся, который твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знания, умения и владения сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
«удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обучающийся показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.
«неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Учено- го совета Университета	
		№	Дата
1			

## Рецензия

на рабочую программу учебной практики «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой» направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технические системы в агробизнесе», разработанной в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Рабочая программа по учебной практике «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой» разработана для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности подготовки «Технические системы в агробизнесе» и содержит следующие разделы:

1. Вид практики, способы и формы ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики).
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Объем практики и ее продолжительность.
5. Содержание практики.
6. Формы отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программа отражает все разделы (этапы практики), виды производственной деятельности, включая объем работы на практике, а также форму текущего контроля. В программе актуально поставлены цели практики, определены задачи и отражены знания, умения и навыки, которые должны приобрести обучающиеся для осуществления основных видов профессиональной деятельности по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», дан список основной и вспомогательной литературы.

Рабочая программа учебной практики «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия» и учебным планом.

Рабочая программа практики отражает формируемые в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО профессиональные компетенции и индикаторы их достижения. Учебная практика «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой» включена в перечень части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия».

Рекомендую данную программу утвердить на заседании методической комиссии факультета агротехники и энергообеспечения ФГБОУ, ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Руководитель сервисной службы  
ООО «Аграрная Промышленная Компания  
Агро Бизнес Альянс»



Шекшуев С.В.



## Рецензия

на фонд оценочных средств учебной практики «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой» направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технические системы в агробизнесе», разработанный в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Рецензируемый фонд оценочных средств представлен на официальном сайте образовательной организации и содержит следующую информацию: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования; перечень вопросов для составления отчета и получения зачета по практике.

Фонд оценочных средств по учебной практике «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой» формирует весь необходимый перечень профессиональных компетенций, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технические системы в агробизнесе». Качество содержательной составляющей фонда оценочных средств не вызывает сомнений. Включенный в фонд оценочных средств перечень вопросов отражает планируемые результаты (индикаторы достижения), что позволяет оценить сформированность у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к видам их профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО. Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций выпускников к условиям их будущей научной и профессиональной деятельности.

В целом, рецензируемый фонд оценочных средств по учебной практике «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой», отвечает требованиям ФГОС ВО и обеспечивает формирование необходимых профессиональных компетенций у выпускников по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технические системы в агробизнесе».

Руководитель сервисной службы  
ООО «Аграрная Промышленная Компания  
Агро Бизнес Альянс»



Шекшуев С.В.