

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич  
Должность: Директор Института агроинженерии  
Дата подписания: 31.05.2022 18:37:19  
Уникальный программный ключ:  
efea6230e27ea33381e9e15a74973c01d28508c7a4d819074b5

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

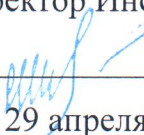
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института агроинженерии

 С.Д. Шепелёв

29 апреля 2022 г.

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка,  
и технология и механизация животноводства»

**Б2.В.01(У)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ  
(Теоретическая подготовка)**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность **Организация обслуживания транспорта и логистика  
в агропромышленном комплексе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Рабочая программа учебной эксплуатационной практики (Теоретическая подготовка) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 **Агроинженерия**, направленность – **Организация обслуживания транспорта и логистика в агропромышленном комплексе**.

Настоящая программа составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители:

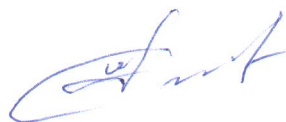
- кандидат технических наук, доцент кафедры ЭМТП, и ТМЖ Фомин И.П.
- кандидат технических наук, доцент кафедры ЭМТП, и ТМЖ Глемба К.В.

Рецензенты:

- кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ), кандидат технических наук, доцент, Кузнецов Н.А.
- Министерство сельского хозяйства Челябинской области, кандидат технических наук, начальник управления Гостехнадзора, Пометун Ю.П.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства» «12» апреля 2022 г. (протокол № 10).

Зав. кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства», доктор технических наук, доцент



Р.М. Латыпов

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией Института агроинженерии «27» апреля 2022 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, доктор технических наук, доцент



С.Д. Шепелёв

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели практики	4
2.	Задачи практики	4
3.	Вид, тип практики и формы ее проведения	4
4.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	5
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	6
8.	Объем практики и ее продолжительность	6
9.	Структура и содержание практики	7
	9.1. Структура практики	7
	9.2. Содержание практики	8
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	8
11.	Охрана труда при прохождении практики	9
12.	Формы отчетности по практике	10
13.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
	13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики	10
	13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	11
	13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	13
	13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	14
	13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации	14
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	16
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
16.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	17
	Приложения	18
	Лист регистрации изменений	26

## **1. Цели практики**

Целями учебной эксплуатационной практики (Теоретическая подготовка) (далее практика) являются: получение теоретических знаний обучающихся по управлению сельскохозяйственной техникой, устройству тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; получение первичных профессиональных умений и навыков по эксплуатации и техническому обслуживанию машинно-тракторных агрегатов, используемых в сельскохозяйственном производстве.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики является:

- ознакомление обучающихся с отечественными тракторами, комбайнами и сельскохозяйственной техникой новых марок и их характеристиками;
- изучение устройства тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники;
- обучение приемам вождения колесных, гусеничных тракторов и комбайнов;
- обучение приемам работ с сельскохозяйственными орудиями, регулировкам узлов и агрегатов тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники;
- обучение методам организации ТО, основным операциям ЕТО, ТО-1, устранению неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники;
- обучение безопасным приемам труда и пожарной безопасности;
- изучение правил и безопасности дорожного движения;
- изучение технологий сельскохозяйственного производства.

Стержневые проблемы программы: изучение технологии производства сельскохозяйственных культур и получение рабочей квалификации – удостоверения тракториста-машиниста.

## **3. Вид, тип практики и формы ее проведения**

Вид практики: учебная.

Тип практики: эксплуатационная.

Формы проведения практики (см. п. 6 программы): теоретическая подготовка и стажировка в полевых условиях.

Практика проводится в следующей форме:

- дискретно – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс реализации практики в форме практической подготовки направлен на формирование следующих компетенций:

***производственно-технологических:***

- способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (ПК-1).

## 4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

### Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 – Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать: технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов – (Б2.В.01(У)-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов – (Б2.В.01(У)-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями и агрегатами – (Б2.В.01(У)-Н.1)
ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения	знания	Обучающийся должен знать: правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин – (Б2.В.01(У)-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; выполнять регулировки узлов и агрегатов – (Б2.В.01(У)-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: методами безопасной эксплуатацией колесных и гусеничных машин; методами обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов – (Б2.В.01(У)-Н.1)

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 (Б2.В.01(У)) ОПОП подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность – Организация обслуживания транспорта и логистика в агропромышленном комплексе.

Дисциплины, являющиеся предшествующими установленной практики, на освоении которых базируется практика – «Введение в профессиональную деятельность», «Организация и безопасность транспортного процесса».

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее – «Технология обеспечения топливо-смазочными материалами на сельскохозяйственных предприятиях», «Экономика и организация производства на предприятиях агропромышленного комплекса», «Организация обслуживания транспорта», «Организация логистического процесса в предприятиях агропромышленного комплекса» и др.

Прохождение данной практики необходимо для успешного освоения технологических практик на предприятиях сельского хозяйства.

## **6. Место и время проведения практики**

Практика для обучающихся очной формы обучения проводится на II курсе в течение 4 семестра на кафедре «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства» (ЭМТП, и ТМЖ) Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральского ГАУ. Практика состоит из двух частей: теоретического обучения, получения навыков вождения сельскохозяйственной техники и стажировки в полевых условиях.

Теоретические вопросы изучаются в учебных аудиториях кафедры ЭМТП, и ТМЖ, п. Смолино. Здесь же, на оборудованном учебном полигоне кафедры обучающиеся совершенствуют навыки вождения колесных, гусеничных тракторов и зерноуборочных комбайнов, на регулировочных площадках в учебных мастерских проводят оценку технического состояния машин, выполняют их техническое обслуживание и регулировку, проводят составление машинно-тракторных агрегатов.

Стажировка в полевых условиях проводится в Институте ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральского ГАУ, г.Троицк, Челябинская область методом механизированных работ и технологических регулировок.

## **7. Организация проведения практики**

Кафедра назначает руководителя практики, который осуществляет руководство практической подготовкой с проведением необходимых подготовительных мероприятий.

Руководители практической подготовки от кафедр:

- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- составляют план (график) проведения практики;
- организуют инструктивные занятия со обучающимися перед практикой и консультации во время практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием;
- организует отчетность обучающихся по результатам прохождения практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

«В соответствии с ФГОС ВО п. 1.5 «При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

## **8. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики по очной форме обучения составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов. Продолжительность практики составляет 2 недели.

## 9. Структура и содержание практики

### 9.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
		Контактная работа						
		Инструктаж по Т.Б. Вводная лекция	Изучение конструкции с/х техники	Техническое обслуживание и регулировка	Вождение с/х техники			
1	2	3	4	5	6		8	
1	<b>Подготовительный</b>	2	-	-	-	-	Собеседование по технике безопасности с отметкой в журнале по технике безопасности кафедры	
2	<b>Производственный</b> (Теоретический этап обучения в лабораториях кафедры)	2	22	24	40	48		
2.1	Устройство трактора	0,5	7	5	-	8	Собеседование	
2.2	Зерноуборочные комбайны	0,5	10	5	-	8	Собеседование	
2.3	Почвообрабатывающие и посевные машины	0,5	5	4	-	8	Собеседование	
2.4	ПДД и БДД	-	-	10	-	8	Собеседование	
2.5	Приемы управления тракторами и зерноуборочными комбайнами	0,5	-	-	40	8	Собеседование	
3	<b>Заключительный</b> (Подготовка отчета по практике)	-	3	3	-	8	Проверка отчетов	
<b>Итого (акад. час.) 144</b>		<b>4</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>40</b>	<b>48</b>		

## 9.2. Содержание практики

**Подготовительный.** Введение. Инструктаж по технике безопасности. Вводная лекция.

**Производственный** (теоретический этап обучения в лабораториях кафедры, в т.ч. целевой инструктаж по рабочим местам, зачет).

*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 (типа МТЗ и ДТ).

*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 машинно-тракторным агрегатом (МТА) на спуске, подъеме, при движении по шоссе. Остановка и трогание с места на подъеме, в сложных дорожных условиях.

**Заключительный.** Подготовка отчета по практике (см. п. 12 программы).

## 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические указания для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике:



– методические указания для самостоятельной работы «Учебная эксплуатационная практика (теоретическая подготовка, стажировка в полевых условиях)» [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения. Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль "Технические системы в агробизнесе". Уровень высшего образования - бакалавриат. Квалификация - бакалавр / сост.: Глемба К. В., Гриценко А. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 . — 28 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 12 (8 назв.) . — 0,5 МВ . — Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/emtp/222.pdf>

Перед началом прохождения практики для обеспечения самостоятельной работы каждому студенту от руководителя выдаются программа практики, индивидуальное задание и список литературы, необходимый для его выполнения.

Индивидуальные задания, необходимые для аттестации, имеют следующие примерные темы:

1. Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники.
2. Система технических обслуживаний сельскохозяйственной техники.
3. ТО ДВС (двигателей внутреннего сгорания), ТО трансмиссии тракторов, ТО ходовой части тракторов МТЗ-80 и ДТ-75.
4. Обслуживание электрооборудования мобильных машин.
5. Общая характеристика зерноуборочного комбайна. Валковые и комбайновые жатки, молотилка комбайна. Ходовая часть. Гидравлическая система.
6. Органы управления и контрольно-измерительные приборы комбайнов;
7. Настройка и регулировка комбайна на уборку зерновых и других культур.
8. Оборудование для уборки незерновой части урожая. Охрана труда и пожарная безопасность при уборке.
9. Техническое обслуживание и хранение комбайнов.
10. Технология производства зерновых культур.
11. Машины для основной обработки почвы.
12. Машины для поверхностной обработки почвы.
13. Машины для посева зерновых культур.
14. Технология и машины для возделывания картофеля.
15. Гидравлические навесные системы трактора.
16. Сцепление, коробки передач.
17. Система смазки и охлаждения двигателя
18. Техническое обслуживание мостов, ходовой части трактора.
19. Рабочее и вспомогательное оборудование трактора и его неисправности.
20. Рабочие органы для основной обработки почвы.
21. Рабочие органы для поверхностной обработки почвы.
22. Машины для посева и посадки.
23. Правила дорожного движения.

## **11. Охрана труда при прохождении практики**

Кафедрой ЭМТП, и ТМЖ проводится инструктаж обучающихся по технике безопасности с занесением данных в соответствующий журнал (привлекается также кафедра технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности).

По прибытию обучающегося на кафедру проводится вводный инструктаж по охране труда в форме беседы с ответственным за практику и с преподавателями. Затем проводится первичный инструктаж на рабочем месте преподавателями и мастерами с занесением данных в журнал. При изучении каждого отдельного модуля проводятся повторные инструктажи на рабочих местах.

Обучающиеся должны соблюдать трудовую дисциплину, основные требования санитарии, режима труда и отдыха.

## 12. Формы отчетности по практике

Аттестация при прохождении практики проводится в процессе обучения не позднее месяца с начала очередного семестра. После каждого этапа практики с обучающимися проводится собеседование на усвоение пройденного материала.

В начале прохождения практики обучающиеся получают индивидуальное задание (Приложение А) и план-график проведения производственной практики (Приложение Б), которые прикрепляют к отчету, выполняемому в процессе прохождения практики (Приложение В). В отчете отражаются: тема работы, ее цель, применяемые машины, оборудование, материалы и инструменты, основные технические и технологические регулировки машин, порядок составления МТА и подготовка их к работе, агротехнические требования на выполнение операций и т.п.; выводы по работе. По окончании практики предусмотрена сдача квалификационных экзаменов органам Гостехнадзора с целью присвоения им квалификации тракториста-машиниста категорий В, С, F.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация проводится сразу после её завершения.

Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

## 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

### 13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

ПК-1 – Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать: технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов – (Б2.В.01(У)-3.1)	Отчет по практике, типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов – (Б2.В.01(У)-У.1)	Отчет по практике, типовые контрольные вопросы

	навыки	Обучающийся должен владеть: технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями и агрегатами – (Б2.В.01(У)-Н.1)	Отчет по практике, типовые контрольные вопросы
ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения	знания	Обучающийся должен знать: правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин – (Б2.В.01(У)-3.2)	Отчет по практике, типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; выполнять регулировки узлов и агрегатов – (Б2.В.01(У)-У.2)	Отчет по практике, типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть: методами безопасной эксплуатацией колесных и гусеничных машин; методами обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов – (Б2.В.01(У)-Н.2)	Отчет по практике, типовые контрольные вопросы

### 13.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Отсутствие отчета по практике автоматически означает выставление оценки «не зачтено». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

ИД-1<sub>ПК-1</sub> – Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.01(У)-3.1	Обучающийся не знает: технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов	Обучающийся слабо знает: технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов
Б2.В.01(У)-У.1	Обучающийся не умеет выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов	Обучающийся слабо умеет выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов	Обучающийся умеет выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов

Б2.В.01(У)- Н.1	Обучающийся не владеет технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями и агрегатами	Обучающийся слабо владеет технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями и агрегатами	Обучающийся владеет технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями и агрегатами	Обучающийся свободно владеет технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями и агрегатами
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ИД-2<sub>ПК-1</sub> – Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения.

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.01(У)- 3.2	Обучающийся не знает: правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин	Обучающийся слабо знает: правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин
Б2.В.01(У)- У.2	Обучающийся не умеет выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; выполнять регулировки узлов и агрегатов	Обучающийся слабо умеет выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; выполнять регулировки узлов и агрегатов	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; выполнять регулировки узлов и агрегатов	Обучающийся умеет выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; выполнять регулировки узлов и агрегатов
Б2.В.01(У)- Н.2	Обучающийся не владеет методами безопасной эксплуатацией колесных и гусеничных машин; методами	Обучающийся слабо владеет методами безопасной эксплуатацией колесных и гусеничных	Обучающийся владеет методами безопасной эксплуатацией колесных и гусеничных машин; методами обработки	Обучающийся свободно владеет методами безопасной эксплуатацией колесных и гусеничных

	обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов	машин; методами обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов	почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов	машин; методами обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов
--	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

### 13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Дополнительные учебно-методические указания из фонда Научной библиотеки ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

– методические указания для самостоятельной работы «Учебная эксплуатационная практика (теоретическая подготовка, стажировка в полевых условиях)» [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения. Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль "Технические системы в агробизнесе". Уровень высшего образования - бакалавриат. Квалификация - бакалавр / сост.: Глемба К. В., Гриценко А. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 . — 28 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 12 (8 назв.) . — 0,5 МВ . — Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/emtp/222.pdf>

#### Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p><i>Б2.В.01(У)-3.1</i></p> <p>1. Нормативные документы, регламентирующие методику определения показателей работы машин и оборудования.</p> <p>2. Назначение, технические характеристики и принцип работы используемой техники.</p> <p>3. Основные причины возникновения неисправностей машин и оборудования, используемых в производстве.</p>	<p>ИД-1ПК-1</p> <p>Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>
<p><i>Б2.В.01(У)-У.1</i></p> <p>1. Как составляется технологическая карта для проведения технического обслуживания № 1 гусеничного или колесного трактора.</p> <p>2. Назначение, технические характеристики и принцип работы используемой техники.</p> <p>3. Основные причины возникновения неисправностей машин и оборудования, используемых в производстве.</p>	
<p><i>Б2.В.01(У)-Н.1</i></p> <p>1. Технические характеристики, конструкция и принцип работы машин и оборудования, используемых при производстве продукции.</p> <p>2. Значения показателей работы машин и оборудования: энергетических, технико-экономических, технических, агротехнических и т.д.</p> <p>3. Причины нарушения агротехнических требований при выполнении механизированных технологических процессов.</p>	
<p><i>Б2.В.01(У)-3.2</i></p> <p>1. Нормативные документы, регламентирующие методику определения показателей работы машин и оборудования.</p> <p>2. Назначение, технические характеристики и принцип работы используемой техники.</p> <p>3. Основные причины возникновения неисправностей машин и оборудования, используемых в производстве.</p>	<p>ИД-2ПК-1</p> <p>Производит расчеты потребности</p>

<p style="text-align: center;"><i>Б2.В.01(У)-У.2</i></p> <p>1. Как составляется технологическая карта для проведения технического обслуживания № 1 гусеничного или колесного трактора.</p> <p>2. Назначение, технические характеристики и принцип работы используемой техники.</p> <p>3. Основные причины возникновения неисправностей машин и оборудования, используемых в производстве.</p>	<p>организации в сельском хозяйстве технической, количество технических обслуживаний и ремонтов</p>
<p style="text-align: center;"><i>Б2.В.01(У)-Н.2</i></p> <p>1. Технические характеристики, конструкция и принцип работы машин и оборудования, используемых при производстве продукции.</p> <p>2. Значения показателей работы машин и оборудования: энергетических, технико-экономических, технических, агротехнических и т.д.</p> <p>3. Причины нарушения агротехнических требований при выполнении механизированных технологических процессов.</p>	<p>сельского хозяйства технической, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p>

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

Учебно-методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

#### 13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для учебной практики промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения, что должно быть отражено в плане-графике проведения практики. Промежуточная аттестация по итогам производственных практик, проходящих в летний период, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики является защита отчета обучающимся перед руководителем практики от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в день его проведения. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) накануне получает в секретариате директората Института агроинженерии зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по практике. Отсутствие хотя бы одного из документов (отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено (неудовлетворительно)» или «не зачтено».

#### 1. Индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики)

Руководителем практической деятельности от кафедры (по виду практики) проводится зачет с оценкой на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

#### 2. Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Вид аттестации зачет с оценкой

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено (отлично)»	- наличие отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «зачтено (хорошо)»	- наличие отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «зачтено (удовлетворительно)»	- наличие отчета по практике, - демонстрация общетеоретической подготовки, - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах

Оценка «не зачтено (неудовлетворительно)»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие отчета по практике</li> <li>- слабая общетеоретическая подготовки,</li> <li>- умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют,</li> <li>- отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки</li> </ul>
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

##### ***а) Основная литература***

1. Технические средства уборки зерновых культур (зерноуборочный комбайн РСМ - 142 "Acros"). Устройство, технологический процесс, регулировки, органы управления и приборы контроля [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. П. Ловчиков [и др.]; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2012.- 64 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/ubmash/10.pdf>

2. Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2097-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130485>

3. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1801-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168770>

##### ***б) Дополнительная литература:***

1. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / А. Н. Цепляев, А. В. Седов, Д. В. Скрипкин [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107858>

2. Периодические издания: отраслевые ежемесячные журналы «Автотранспортное предприятие», «Автомобильный транспорт», «Автомобильная промышленность», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Тракторы и сельхозмашины», «Контроль. Диагностика».

##### ***в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики:***

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

#### **15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение «My TestXPro»;
- офисное программное обеспечение Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Academic;
- операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine.



## **16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для проведения учебной практики используются:

### ***а) Учебные аудитории***

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 454000, г. Челябинск, п. Смолино, пер. Дачный 16, аудитории № 302, 402, 404.

Помещение для самостоятельной работы 454080, г. Челябинск, проспект Ленина 75, главный корпус, аудитория № 303.

Помещение для самостоятельной работы 454080, г. Челябинск, проспект Ленина 75, главный корпус, аудитория № 303.

### ***б) Основное учебно-лабораторное оборудование***

Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитория 303 НОУТБУК HP 615 (VC289EA) RM76/2G/320/DVDR/HD3200/DOS/15.6; ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР В КОМПЛЕКТЕ: системный блок Pentium E 5400 2.7GHZ, жесткий диск 250 Gb, монитор 19" LCD, клавиатура, мышь – 30 шт.; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; Экран с электроприводом; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; ИК ПУЛЬТ ДУ ДЛЯ ЭКРАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; КОЛОНКИ 5+1 SVEN ИНО.

Учебные аудитории и лаборатории:

- тракторы: МТЗ-80, МТЗ-82, ДТ-75, ДТ-175, Т-150К;

- зерноуборочные комбайны: Дон - 1500, Енисей - 1200, Нива - 5М;

- почвообрабатывающие и посевные машины: ПЛ – 3.35, ПЛ – 4.35, П – 3, СЗС-3.6, СЗС.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ (прикладывается к отчету по практике)

обучающихся Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
по проведению в 20\_\_\_\_ году учебной эксплуатационной практики

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Профиль подготовки \_\_\_\_\_  
Наименование практики Учебная эксплуатационная практика (теоретическая подготовка)  
Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: Стационарная – Институт агроинженерии, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, кафедра ЭМТП, и ТМЖ, п. Смолино;

Темы индивидуального задания по практике:  
Тема 1. Управление колесными тракторами МТЗ 80/82

Руководитель практической  
подготовки от кафедры \_\_\_\_\_ (Дата, подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### ПЛАН-ГРАФИК (прикладывается к отчету по практике)

проведения практики в 20\_\_\_\_ году  
обучающихся Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
в \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Профиль (программа) подготовки \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
Наименование практики \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Виды планируемых работ в период прохождения практики:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
- ...

Согласовано:  
Руководитель практической  
подготовки от кафедры \_\_\_\_\_ (Дата, подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация  
животноводства»

### О Т Ч Е Т

О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ  
(теоретическая подготовка)

Обучающийся: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Курс: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Место прохождения  
практики:

Стационарная – Институт агроинженерии,  
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,  
кафедра ЭМТП, и ТМЖ, п. Смолино

Руководитель практической  
подготовки от университета:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., роспись)

Челябинск, 20 \_\_\_\_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....  
Основные правила безопасности при обучении вождению  
на тракторе и самоходном комбайне .....  
Тема 1. Управление колесными тракторами МТЗ 80/82 .....  
Список литературы .....

ВВЕДЕНИЕ

Цели практики:

Задачами учебной практики являются:

**ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ  
ВОЖДЕНИЮ НА ТРАКТОРЕ И САМОХОДНОМ КОМБАЙНЕ**

Четкое выполнение правил управления трактором и комбайном, строгое соблюдение мер предосторожности обеспечивают полную безопасность работы на тракторе и комбайне, а также способствуют надежности и долговечности техники.

К вождению трактора и комбайна допускаются обучающиеся, прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие медицинскую справку установленного образца о допуске к управлению самоходными машинами соответствующих категорий, а также прослушавшие лекцию по охране труда и технике безопасности с регистрацией в специальном журнале. Непосредственно перед началом вождения сельскохозяйственной техники с обучающимися проводится инструктаж на рабочем месте.

Запускают двигатели и водят тракторы и комбайн только под руководством мастера производственного обучения на специально отведенной площадке (тракторном полигоне). Во время обучения вождению на тракторном полигоне могут находиться только мастера производственного обучения и обучающиеся, непосредственно проходящие вождение трактора или комбайна. Смена обучающихся, проходящих вождение (как правило, звеньев) производится строго по расписанию учебных занятий вне территории тракторного полигона.

Одежда обучающегося вождению должна быть застегнута, не иметь свисающих концов. Запрещается управлять техникой в тапочках и в обуви на высоких каблуках. В кабине трактора (комбайна) не должно быть посторонних предметов, особенно на полу, что может затруднить управление.

Все операции связанные с техническим обслуживанием трактора или комбайна, устранением неисправностей, можно выполнять только при выключенном дизеле. При этом трактор должен быть установлен на горизонтальной площадке и заторможен. Доливать воду в радиатор неохлажденного дизеля разрешается только в рукавицах. Крышку радиатора необходимо открывать в два приема: сначала повернув до упора спустить горячий пар, затем снять крышку; при этом следует отклониться в сторону.

## Продолжение приложения В

Перед запуском двигателя необходимо убедиться, что трактор заторможен стояночным тормозом, а рычаг переключения передач и распределителя гидронавесной системы занимают нейтральное положение.

Во время запуска двигателя не должно быть людей под трактором, и ближе 3 м от него. При пуске двигателя вручную нельзя наматывать шнур на руку, так как при обратной вспышке может затянуть руку на маховик. Запрещается также находиться в плоскости вращения маховика при запуске и работе пускового двигателя.

Нахождение в кабине трактора или комбайна одновременно двух обучающихся допускается только с разрешения мастера производственного обучения. На сидении пассажира разрешается проезд только одному человеку (с разрешения мастера производственного обучения). Двери кабины трактора или комбайна перед началом движения должны быть закрыты.

С разрешения мастера производственного обучения можно начинать движение, выполнив по порядку следующие действия: включить соответствующий указатель поворота (кроме трактора ДТ-75); включить выбранную передачу; подать предупредительный звуковой сигнал; убедиться, что рядом с трактором (комбайном) и навесной (прицепной) машиной нет людей, опустить стояночный тормоз и плавно начать движение трактора (комбайна) по указанному маршруту.

Скорость движения тракторов и комбайна не должна превышать 10 км /ч, а на спусках и крутых поворотах – 5 км/ч. Двигаться задним ходом, совершать повороты и развороты нужно на малой скорости, предварительно подав соответствующие сигналы. Во время движения внимательно следить за показаниями контрольных приборов. При отклонении показателей от нормы, а также в случае чрезмерного увеличения частоты вращения коленчатого вала, появлении ненормальных шумов и стуков следует немедленно остановить трактор и двигатель и сообщить о случившемся мастеру производственного обучения.

**Запрещается** близко подходить к движущемуся трактору (комбайну), или стоять на его пути. Подходить можно только к полностью остановившемуся трактору, когда из него выйдет водитель. Перед тем как сойти с трактора, необходимо установить рычаг переключения передач в нейтральное положение и включить стояночный тормоз. Выходить из кабины трактора или комбайна нужно осторожно, обязательно используя при этом предназначенные для этих целей поручни и подножки.

При признаках неисправности в электрической цепи (искрение, запах дыма) следует, немедленно остановив трактор и двигатель, отключить аккумуляторную батарею выключателем «массы». В случае появления очага пламени его нужно засыпать песком, землей, накрыть войлоком или брезентом, использовать огнетушитель.

### **ТЕМА 1. Управление колесными тракторами МТЗ 80/82**

#### **Органы управления и контрольные приборы трактора МТЗ-80/82**

Тракторист-машинист должен знать назначение всех органов управления и контрольных приборов трактора и уметь правильно ими пользоваться. Все педали, рычаги, рукоятки управления трактором и контрольные приборы показаны на рисунках 1, а и б.

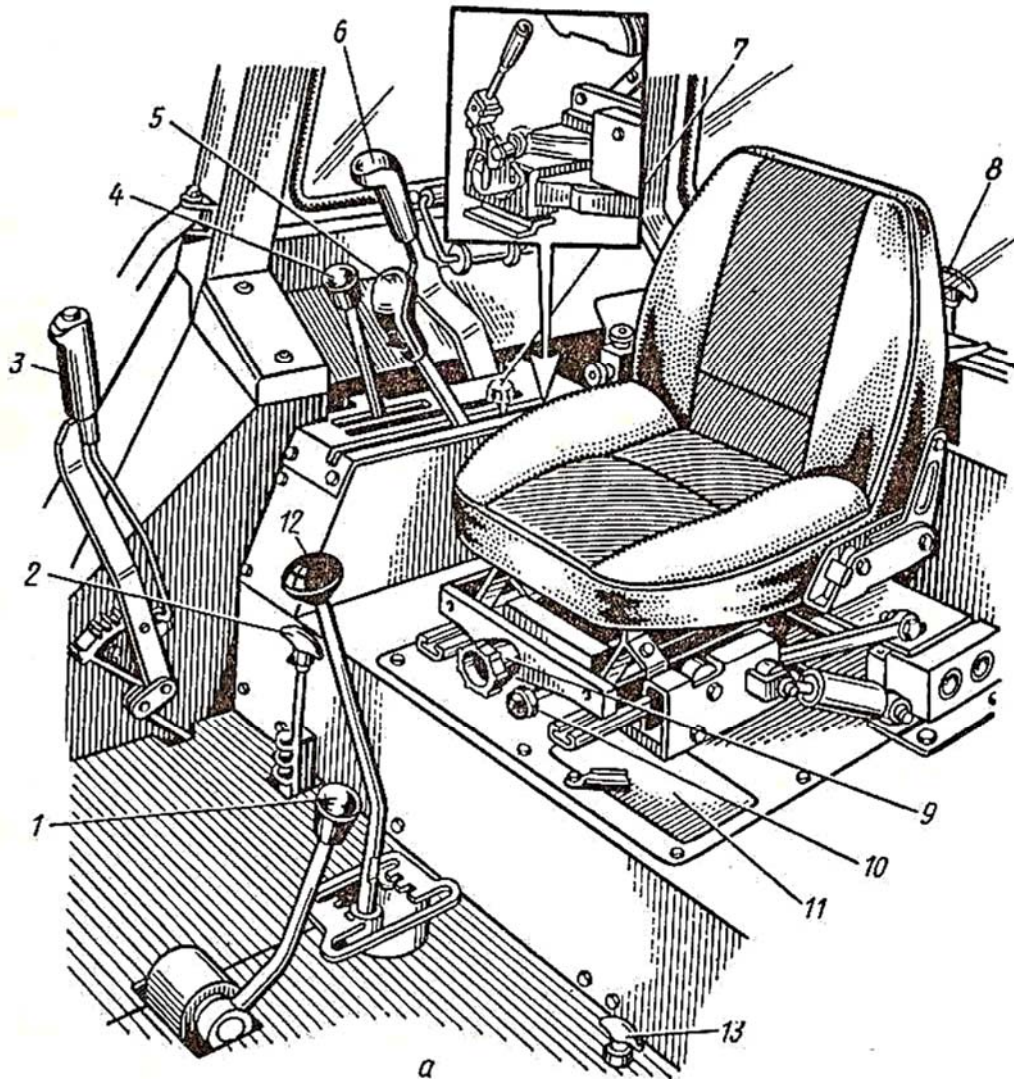
Работой дизеля управляют с помощью рычага 4 и педали 25 подачи топлива, рукоятки троса аварийной остановки 27, маховичка шторки радиатора 30 и выключателя стартера. Крайнее заднее положение рычага 4 соответствует нулевой подачи топлива, при перемещении рычага вперед подача топлива увеличивается. Педаль работает аналогично.

Вращением маховичка по ходу часовой стрелки шторку поднимают, а против часовой стрелки – опускают. При опускании шторки температура охлаждающей жидкости в работающем дизеле понижается, при подъеме шторки - повышается.

## Продолжение приложения В

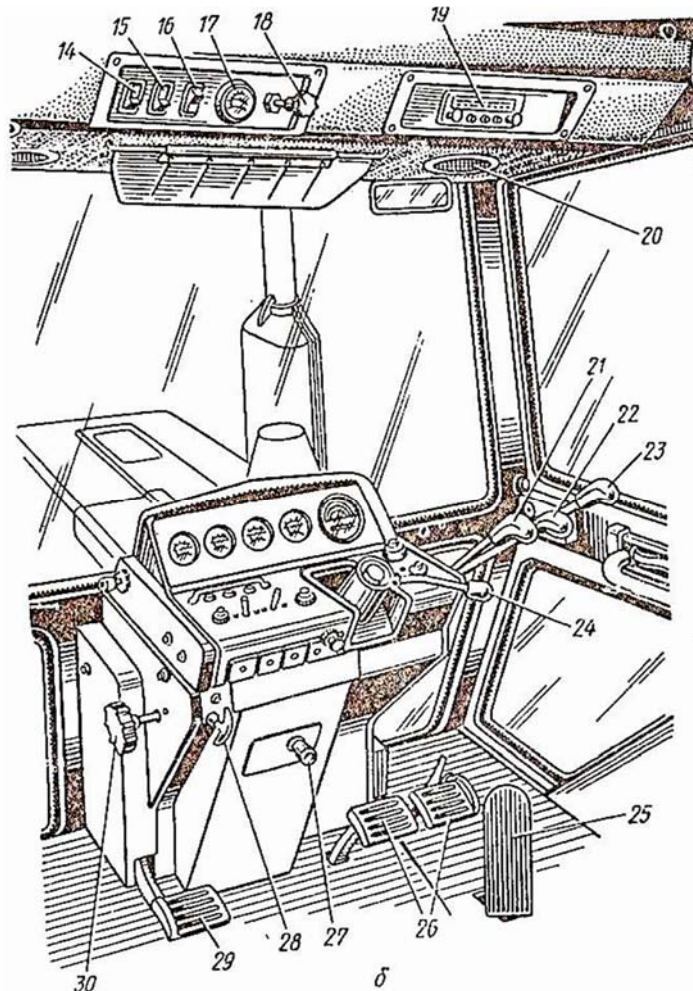
Выключатель (ключ) стартера дизеля и предпускового электрофакельного подогревателя имеет два положения: I-включена спираль накаливания, II-включен электростартер дизеля. Для включения спирали накаливания и стартера ключ поворачивают по ходу часовой стрелки, в нейтральное положение ключ возвращается автоматически под действием пружины.

Трансмиссией трактора управляют с помощью рукоятки 28 блокировки дифференциала (АБД), рычага управления 6 задним валом отбора мощности (ВОМ), педалей тормозов 26, рычага 3 стояночного тормоза, педали сцепления 29 и рычага понижающего редуктора 1.



а – вид на сиденье;

Рисунок 1. Органы управления в модернизированной кабине



б – вид на щиток приборов

Рисунок 1. Органы управления в модернизированной кабине:

При нажатии ногой на педаль 29 сцепление выключается. Опущенная педаль возвращается в исходное положение под действием оттяжной пружины; при этом сцепление включается.

Рычаг понижающего редуктора 1 имеет два положения: заднее-«прямая передача», переднее- «понижающая передача».

Коробкой передач управляют с помощью рычага 12, включая сначала первую или вторую ступени редуктора, а затем, возвратив рычаг в нейтральное положение, - требуемую передачу.

Тормоза включаются при нажиме ногой на педали 26. При перемещении правой педали включается пневматический привод тормозов прицепа.

Перемещением рычага 3 стояночного тормоза на себя затормаживают остановленный трактор. Нажатием на кнопку рычага и его перемещением от себя растормаживают трактор перед началом движения.

Рычаг 6 управления задним ВОМ имеет два положения: нижнее – «ВОМ выключен», верхнее – «ВОМ включен».

Гидравлической раздельно – агрегатной навесной системой управляют с помощью рычагов 21,22,23, рукоятки 5 силового регулирования и маховичка 7 переключения режимов силового регулирования. Механически фиксируют навесную систему в верхнем положении при помощи рукоятки 8.

## Продолжение приложения В

Рычаги 21, 22, и 23 распределителя имеют три фиксируемых положения: верхнее – «Плавающее», среднее нижнее – «Нейтральное», нижнее – «Подъем» и одно нефиксируемое положение – среднее верхнее «Принудительное опускание».

Электрооборудованием управляют расположенными на щитке приборами центральным переключателем освещения, переключателями ближнего и дальнего света и указателей поворота, кнопками звукового сигнала и включения стеклоомывателя, включателем задних фар.

Для контроля за работой дизеля и всего трактора на щитке перед сиденьем тракториста, а также на верхней панели, размещены контрольно – измерительные приборы: указатель температуры воды, амперметр, указатель давления воздуха в пневматической системе, указатель давления масла в дизеле, тахоспидометр, указатель уровня топлива в баках, контрольные лампы включения «массы», указателей поворота и др.

### Контрольное задание к теме.

В таблицу необходимо вписать правильный ответ согласно рисунку 1.

позиция	Наименование органов управления в кабине трактора МТЗ-80/82
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	



### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### *а) Основная*

1. Технические средства уборки зерновых культур (зерноуборочный комбайн РСМ - 142 "Acros"). Устройство, технологический процесс, регулировки, органы управления и приборы контроля [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. П. Ловчиков [и др.]; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2012.- 64 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ubmash/10.pdf>.

#### *б) Дополнительная*

1. Зерноуборочный комбайн "Дон-1500" и его модификации [Текст]: Учеб. пособие / Саратовский государственный университет; А.Г. Рыбалко, В.И. Дмитриенко, А.А. Протасов и др. Саратов: Б.и., 2002. - 188с.

2. Халанский В. М. Сельскохозяйственные машины [Текст] / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. М.: КолосС, 2004. - 624с.

#### *в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:*

1. Интернет-журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf/ru> .
2. Интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>.
3. Сайт журнала «Основные средства» <http://www.os1.ru>.
4. Сайт Министерства сельского хозяйства Челябинской области <http://www.chelagro.ru>.

#### *г) Учебно-методические разработки:*

2. Общее устройство и технологический процесс работы комбайна [Текст] : методические указания к лабораторным работам для студентов второго курса / сост.: В. А. Рожнев [и др.] ; ЧГАА .— Челябинск: ЧГАА, 2014 .— 26 с.

3. Методические указания к лабораторным работам по техническому обслуживанию автомобилей [Текст]: для студентов 2 и 4 курсов факультета МСХ / сост.: Гриценко А. В., Куков С. С., Глемба К. В.; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2011. - 155 с.

4. Диагностирование и техническое обслуживание электронных систем ДВС [Текст]: методические указания к проведению лабораторных работ / сост.: А. В. Гриценко [и др.]; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. - 42 с.



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной эксплуатационной практики  
(«Теоретическая подготовка» и «Стажировка в полевых условиях»)  
для студентов второго курса  
направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность – Организация обслуживания транспорта и логистика в агропромышленном комплексе,  
уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт агроинженерии

Программа учебной эксплуатационной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813.

Программа содержит необходимые разделы:

- цель практики;
- задачи практики;
- требования к уровню знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе практики;
- место проведения практики;
- организация практики, продолжительность практики;
- содержание практики;
- охрана труда при прохождении практики;
- отчетность по практике;
- материально-техническое обеспечение учебной практики.

Представленная программа практики предполагает последовательное формирование у студентов знаний, умений и профессиональных навыков. Особенностью данной программы является получение в процессе практики студентами рабочей профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства. Последующая стажировка в полевых условиях, предусматривающая работу на различных машинно-тракторных агрегатах, позволит студентам совершенствовать приемы вождения тракторов и комбайнов, получить практические навыки по настройке, регулировке сельскохозяйственной техники, а также освоить безопасные приемы труда и технику безопасности.

Программа учебной практики составлена методически грамотно и соответствует требованиям, предъявляемым Государственным образовательным стандартом. Разработанная программа учебной практики может быть использована в учебном процессе.

Министерство сельского хозяйства  
Челябинской области,  
начальник управления Гостехнадзора,  
кандидат технических наук



Ю.П. Пометун

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной эксплуатационной практики  
(теоретическая и в полевых условиях)  
для студентов второго курса  
направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность – Организация  
обслуживания транспорта и логистика в агропромышленном комплексе,  
уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт агроинженерии

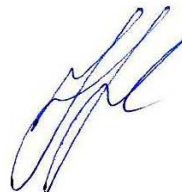
Программа учебной эксплуатационной практики составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Особенностью данной программы является закрепление и углубление теоретических знаний студентов, а также приобретение практических навыков по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, зерноуборочных комбайнов и машинно-тракторных агрегатов, используемых в сельскохозяйственном производстве.

Для проведения учебной практики имеется необходимое материально-техническое обеспечение, которое точно соответствует содержанию практики.

Программа учебной практики содержит все необходимые разделы, составлена методически грамотно, и считаю, что разработанная программа учебной практики может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ  
Институт агроинженерии,  
кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные  
машины и земледелие»,  
кандидат технических наук, доцент



Кузнецов Н.А.