

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
Ачинский филиал

Ю.Н. Макеева, О.В. Пиляева

УЧЕБНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Электронное издание

Красноярск 2020

Рецензент

Н.И. Селиванов, д-р техн. наук, проф.,
зав. каф. «Тракторы и автомобили»

Макеева, Ю. Н.

Учебная эксплуатационная практика [Электронный ресурс] :
методические указания / Ю. Н. Макеева, О. В. Пиляева; Краснояр.
гос. аграр. ун-т, Ачинский ф-л. – Красноярск, 2020. – 32 с.

Представлены структура и содержание, отчетная документация, учебно-методическое и информационное обеспечение учебной эксплуатационной практики.

Предназначено для обучающихся направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Общие положения	5
1.1 Цель и задачи учебной практики	5
1.2 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО	6
1.3 Организация учебной практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
2.1 Объем учебной практики	11
2.2 Разделы учебной практики	11
2.3 Содержание этапов учебной практики	12
3 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	14
4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ...	15
5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования...	16
5.2 Выполнение индивидуального задания	17
5.3 Критерии оценки	22
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	23
6.1 Рекомендуемая литература	23
6.2 Информационное обеспечение и интернет-ресурсы	25
ПРИЛОЖЕНИЕ А Требования к ведению Дневника по учебной практике	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Форма титульного листа отчета по учебной практике	27
ПРИЛОЖЕНИЕ В Оформление отчета по учебной практике	28

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания являются организационно-методическим обеспечением учебной эксплуатационной практики.

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных знаний обучающимися на практике формирует у них творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной специальности.

Данные методические указания при ознакомлении с ними обучающегося позволят ему получить основные сведения о цели и задачах учебной практики. В них раскрыта информация об организационных моментах, сроках проведения, представлено содержание этапов проводимых работ в период прохождения учебной практики. Также приведены варианты индивидуальных теоретических заданий, которые обучающиеся должны выполнить в период прохождения практики.

Представлены структура отчета с подробным описанием содержания разделов и требования по его оформлению.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель и задачи учебной практики

Учебная эксплуатационная практика (далее учебная практика) является частью образовательной программы и направлена на закрепление и расширение знаний по изученным разделам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

В процессе прохождения учебной практики проводится оценка технического состояния машин, осуществляются техническое обслуживание и регулировка машин, составление машинно-тракторных агрегатов (МТА), механизированные работы и технологические регулировки.

Учебная практика может проводиться:

- в структурных подразделениях филиала (на кафедре, в учебном хозяйстве «Канонеровское»);
- на основании договоров в сторонних организациях и на сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом.

Теоретические вопросы изучаются в учебных аудиториях.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. Обучающиеся подготавливают участок поля, изучают и регулируют машины, составные агрегаты, работают на них поочередно, проводят технологические регулировки и определяют качество выполненных работ.

Практика имеет своей целью:

- 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.

Задачи учебной практики:

- приобретение умений по выполнению операций технического обслуживания;

- приобретение практических навыков по подготовке трактора и комбайна к работе, пуску двигателя;
- освоение приемов управления тракторами различных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, комплектования и управления МТА.

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-9 – способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства;

ПК-13 – способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

- особенности сельскохозяйственной техники разных марок;

уметь

- управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, МТА;

владеть

- навыками проведения регулировок основных агрегатов колесных и гусеничных тракторов, зерноуборочных и специальных комбайнов, МТА, проведения операций диагностики, технического обслуживания и ремонта.

1.2 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика включена в Блок 2 «Практика» Б2.В.01.03 (У) и определяет направленность программы обучающегося по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе».

Учебная практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Проведение учебной практики позволяет закрепить знания по получению первичных профессиональных умений и навыков и применять их в последующем для изучения дисциплин.

Учебная практика базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе получения высшего образования (бакалавр) по направлению подготовки «Агроинженерия» по дисциплинам «Детали машин и основы конструирования», «Тракторы и автомобили», «Введение в специальность», на самообразовании и самоподготовке по вопросам механизации сельскохозяйственного производства.

Дисциплинами и практиками, для которых учебная практика необходима как предшествующая, являются: производственные практики (на сельскохозяйственных предприятиях, технологическая, научно-исследовательская работа, эксплуатационная, преддипломная), «Сельскохозяйственные машины», «Земледелие с основами растениеводства», «Безопасность жизнедеятельности», «Надежность и ремонт машин», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», Государственная итоговая аттестация.

Учебная практика проводится в дискретной форме – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного времени для проведения практики.

Практика проводится в четвертом семестре. Продолжительность учебной практики – 4 недели.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного дневника, отзыва руководителя практики, отчета. По итогам аттестации выставляется оценка («зачтено»).

1.3 Организация учебной практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения учебной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно

рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения учебной практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места, которое должно (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению – слабовидящих – оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению – слепых – оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху – слабослышащих – оснащение (оборудование) рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху – глухих – оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата – оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), с механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания выдает руководитель практики от кафедры с учетом особенностей психофизического развития, индиви-

дуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории, и они должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки. Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10–15-минутные перерывы. Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от кафедры;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программ практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся. Ассистенты (волонтеры) оказывают помощь обучающимся данной категории: необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них, при размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета по практике; общении с руководителем практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешается присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся – инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т. п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе 72 часа контактной работы и 36 часов самостоятельной работы.

2.2 Разделы учебной практики

Основные разделы и виды работ на практике, определяющие ее содержание, представлены в таблице.

Разделы учебной практики

№ п/п	Раздел (этап) практики	Вид работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Получить на кафедре консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т. ч. по технике безопасности. Изучить программу практики и учебно-методическую документацию по практике	Устный опрос, запись в журнале по технике безопасности. Отметка в дневнике
2	Технологический	Отработка приемов управления транспортно-технологическими машинами; техническое обслуживание МТА.	Контроль руководителя практики. Отметка в дневнике
3	Выполнение индивидуального задания	Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации	Контроль руководителя практики. Отметка в дневнике
4	Подготовка и защита отчета по практике	Оформление и защита отчета по практике	Зачет

2.3 Содержание этапов учебной практики

1 этап. Подготовительный

Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности, нормам охраны труда и природы, безопасная эксплуатация транспортного средства. Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике.

2 этап. Технологический

а) Управление сельскохозяйственными тракторами

Пуск и остановка двигателей тракторов различных марок.

Техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок. Управление тракторами различных марок (вождение).

Отработка следующих упражнений: 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; поворот направо и налево до достижения уверенности в приемах; остановка и трогание на подъеме; разворот; постановка трактора в бокс задним ходом; разгон-торможение у заданной линии; агрегатирование трактора с прицепом; постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков; проезд железнодорожных переездов; вождение трактора с прицепом.

б) Управление зерноуборочными и специальными комбайнами

Рабочие органы комбайнов, предназначенные для реализации технологического процесса: расположение, работа, технологические и эксплуатационные регулировки, неисправности и способы устранения.

Управление комбайнами (вождение).

Отработка следующих упражнений: приемы пользования органами управления, подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов; вождение комбайна по прямой с поворотами; вождение задним ходом; вождение передним и задним ходом с поворотами по расставленным ориентирам на ровной местности; остановка и трогание на подъеме; постановка комбайна в бокс задним ходом; повороты и развороты.

в) Комплектование и управление сельскохозяйственных агрегатов

Отработка следующих упражнений: составление агрегата; настройка рабочих органов на выполнение конкретной операции; вы-

полнение пробного пуска агрегата; выполнение пробного рабочего хода в загоне.

2) Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

Подготовка и установка техники на длительное хранение: определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин к закрытому хранению.

3 этап. Выполнение индивидуального задания

Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственных тракторов различных марок, зерноуборочных и специальных комбайнов.

Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в Красноярском крае.

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.

Организация и технология механизированных работ: типы МТА, эксплуатационные показатели, комплектование, операционные технологии основных сельскохозяйственных работ.

Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники: виды технического обслуживания и порядок проведения.

Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники: подвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики.

Порядок оформления необходимой документации по постановке машин на хранение, выполнение работ по ТО машин во время хранения.

4 этап. Подготовка и защита отчета по практике

Обобщение полученной во время практики инженерно-технической информации и подготовка отчета по практике.

3 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Для организации учебного процесса по практическому обучению, руководства, контроля прохождения практики и оказания помощи обучающимся кафедра назначает из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, организующей учебную практику, руководителя на весь период практики.

Руководитель практики:

- выдает индивидуальное задание;
- обеспечивает обучающегося программой учебной практики в печатном или в электронном варианте;
- проводит общий инструктаж по технике безопасности при прохождении учебной практики. Прохождение инструктажа фиксируется в специальном журнале, согласно ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда»;
- обеспечивает необходимое качество прохождения практики и соответствие ее учебному графику и программе;
- проверяет, подписывает отчет обучающегося по практике и дает отзыв о его работе;
- принимает участие в работе комиссии по защите отчета.

По окончании практики руководитель пишет ЗАКЛЮЧЕНИЕ о выполнении индивидуального задания. В заключении необходимо указать – фамилию, инициалы обучающегося, место прохождения практики, время прохождения. Также в заключении должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики, отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики, оценка результатов практики обучающегося;
- проявленные обучающимся профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности обучающегося.

Все обучающиеся перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводит руководитель практики. В период прохождения практики обучающийся подчиняется всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленными на кафедре или предприятии.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- вести дневник и другую документацию, определяемую программой практики, записывать данные о характере и объеме работы, методах ее выполнения;
- предоставить на кафедру в установленный срок сформированный отчет по учебной практике.

В ходе проведения учебной практики используются следующие технологии: проблемного обучения; коллективного способа обучения; саморазвития; выполнения индивидуальных заданий.

4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета на основе подготовленных обучающимися отчетов и заполненных дневников по учебной практике:

1. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики. Требования к ведению Дневника по учебной практике представлены в приложении А.

2. На протяжении всего периода практики обучающийся должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного **ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ** своему руководителю. Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета обучающимся рекомендуется отводить последние 2–3 дня учебной практики. Отчет обучающегося по практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

- титульный лист (приложение Б);
- содержание;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования по оформлению отчета представлены в приложении В.

При написании отчета изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения.

Объем отчета по учебной практике – от 10 до 15 листов формата А4 (без учета приложений).

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенций

Код	Формулировка компетенций	Этап практики
ПК-9	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства	2
ПК-13	Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	2

5.2 Выполнение индивидуального задания

Предусмотрено выполнение индивидуального задания теоретического характера.

Общее устройство тракторов и самоходных машин

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 сельскохозяйственных тракторов.
11. Назначение и типы остовов трактора.
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 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 ходоуменьшителей.
53. Общее устройство моторных установок самоходных машин.
54. Назначение, типы и конструкция прицепных устройств. Назначение, классификация и работа механизмов привода валов отбора мощности.

Техническое обслуживание, ремонт и настройка

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 охлаждающей жидкости.
10. Установка зазоров на решетках и удлинителе.
11. Ремонт КШМ и ЦПГ.
12. Обкатка тракторов и самоходных машин.
13. Настройка домолачивающих устройств.
14. Перечень возможных неисправностей двигателя и способы их устранения.
15. Ввод в эксплуатацию тракторов и самоходных машин.
16. Настройка вентилятора (частота вращения, дефлектор и регулировочные заслонки).
17. Обслуживание и ремонт механизмов сцепления.
18. Организация и правила хранения тракторов и самоходных машин.
19. Проверка технического состояния измельчителя.
20. Обслуживание и ремонт механизмов КПП и раздаточных коробок.

21. Виды ремонта тракторов и самоходных машин.
22. Настройка ширины и дальности разбрасывания измельчителя. Настройка длины резки.
23. Обслуживание и ремонт промежуточных соединений, карданных передач, ведущих мостов.
24. Методы ремонта тракторов и самоходных машин.
25. Проверка технического состояния и настройка скребковых транспортеров и выгрузного шнека.
26. Порядок проверки и замены масел в КПП и ведущих мостах.
27. Подготовка тракторов и самоходных машин к ремонту.
28. Проверка технического состояния основной гидросистемы.
29. Обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.
30. Регулировка режущих аппаратов.
31. Замена масла и фильтров основной гидросистемы.
32. Обслуживание и ремонт генераторов.
33. Регулировка шнека жатки зерноуборочного комбайна.
34. Настройка рабочего давления (регулировка предохранительных и переливных клапанов).
35. Обслуживание и ремонт стартеров.
36. Регулировка битера проставки жатки зерноуборочного комбайна.
37. Регулировка механизмов управления (распределители, насос ГСТ, клапан закрытия копнителя).
38. Классификация и назначение моторных масел.
39. Регулировка механизмов уравнивания и копирующих башмаков жатки зерноуборочного комбайна.
40. Оценка технического состояния тормозной системы.
41. Классификация и назначение трансмиссионных масел.
42. Регулировка мотовила зерноуборочного комбайна.
43. Порядок замены рабочей жидкости в тормозной системе.
44. Промывочные жидкости.
45. Регулировка клиноременных вариаторов.
46. Обслуживание и ремонт механизмов газораспределения.
47. Пластичные смазки.
48. Регулировка предохранительных муфт.
49. Обслуживание и ремонт механизмов топливоподачи.
50. Охлаждающие жидкости.

Технология выполнения сельскохозяйственных работ

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. Особенности гладкой вспашки.
18. Назначение, классификация и устройство луцильников. 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.

5.3 Критерии оценки

По итогам учебной практики проводится промежуточная аттестация в форме зачета.

Выполнение индивидуального задания определяется оценками «зачтено» и «не зачтено». Оценка выставляется с учетом следующих требований:

Индивидуальное задание оценивается как **«зачтено»**, если обучающийся:

- имеет четкое представление об основных аспектах индивидуального задания;
- правильно оперирует предметной и методической терминологией;
- имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.

Индивидуальное задание оценивается как **«не зачтено»**, если обучающийся:

- имеет не всегда четкое представление об основных аспектах индивидуального задания;
- не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями.

Промежуточная аттестация проводится на завершающем этапе учебной практики путем подготовки краткого отчета по практике.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в установленные дополнительные сроки.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите отчета, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Гребнев В. П. Тракторы и автомобили: теория и эксплуатационные свойства : учеб. пособие. – Москва : КНОРУС, 2011. – 264 с.
2. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург : Квадро, 2014. – 624 с.
3. Ожерельев, В. Н. Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочные комбайны: учеб. пособие / В. Н. Ожерельев, В. В. Никитин, В. В. Кузнецов. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 233 с. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83275.html>.
4. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс: учебное пособие / В. П. Гуляев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 240 с. – Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e/lanbook.com/book/107058>.
5. Клочков, А. В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Клочков, П. М. Новицкий; Республ. ин-т проф. образования (РИПО). – Минск, 2016. – 432 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67777.html>.
6. Патрин, А. В. Эксплуатация машинно-тракторного парка : курс лекций / А. В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск : Золотой колос, 2014. – 118 с. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64822.html>.

Дополнительная литература

7. Федоренко, В. Ф. Новая сельскохозяйственная техника за рубежом: научно-аналитический обзор / В. Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, Н. П. Мишуров. – Москва : Росинформагротех, 2008. – 132 с. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15745.html>.

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

9. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие / А. К. Сеницын; Рос. ун-т дружбы народов. – М., 2011. – 284 с. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545>.

10. Федоренко, В. Ф. Технические и технологические требования к перспективной сельскохозяйственной технике / В. Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, М. Н. Ерохин. – Москва : Росинформагротех, 2011. – 248 с. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/15779.html>.

11. Цепляев А. Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие / А. Н. Цепляев, А. В. Седов, Д. В. Скрипкин [и др.]. – Волгоград : Изд-во Волгоградского ГАУ, 2017. – 188 с. – Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107858>.

12. Федоров, В. Ф. Подготовка агрегатов с паровыми и пропашными культиваторами к работе: метод. указания / В. Ф. Федоров, М. В. Богиня; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2013. – 38 с.

13. Казиев, Ш. М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин: метод. указания к практическим занятиям / Ш. М. Казиев, И. А-А. Богатырёва, Ф. М. Эбзеева; Северо-Кавказская гос. гум.-технолог. акад. – Черкесск, 2013. – 49 с. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/27231.html>.

Журналы

1. «Механизация и электрификация сельского хозяйства».
2. «Тракторы и сельскохозяйственные машины».
3. «Техника в сельском хозяйстве».
4. «Сельский механизатор».

6.2 Информационное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru>.
2. Научная электронная библиотека e.lanbook.com [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com>.
3. Электронная библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Требования к ведению Дневника по учебной практике

- Дневник является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики.
- Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день.
- Дневник ежедневно просматривает руководитель практики, ставит и заверяет подпись.
- Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики.

Структура Дневника учебной практики

- Дневник (выдается на организационном собрании).
- Приложения (в качестве приложения к Дневнику практики обучающиеся оформляют графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма титульного листа отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Наименование практики: эксплуатационная

Выполнил:
Студент ____ курса ____ семестра
Направление (код) _____
Ф.И.О. _____

Руководитель практики от кафедры: _____

(Ф.И.О., ученое звание, степень)
Оценка _____ « ____ » _____ 202_ г. _____
(Дата) (Подпись)

Кижаккина Н.А. заведующий ОПиТ
_____ « ____ » _____ 202_ г. № _____
(Дата) (Подпись)

Ачинск 202_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Оформление отчета по учебной практике

Титульный лист – это первая (заглавная) страница работы.

Содержание. Перечисление информационных блоков отчета с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдает обучающемуся задание на практику, содержащее цели и задачи ее прохождения. Именно они включаются во введение отчета. Объем введения не превышает 2 страниц.

Основная часть. Оформляется согласно индивидуальному заданию.

В данном разделе обучающийся дает подробный отчет о выполнении ежедневных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Выводы. Раздел отчета, в котором обучающийся высказывает свое мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики обучающемуся следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности базы практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и четко. В конце заключения ставится дата сдачи отчета и подпись автора.

Список использованных источников. Все литературные источники, на которые имеются ссылки в тексте отчета, должны войти в библиографический список. В то же время нельзя включать в него источники, на которые нет ссылок. Зарубежные произведения печати даются на языке оригинала.

Элементы списка располагаются в следующем порядке:

1. Законодательные акты, директивные и нормативные материалы (законы РФ, указы президента, постановления правительства, важнейшие инструктивные документы общегосударственного уровня).

2. Статистические источники в хронологическом порядке (официальные сборники, сообщения, обзоры и др.).

3. Работы отечественных и зарубежных авторов (книги, монографии, брошюры и т. п.).

4. Периодические издания (газеты, журналы).

5. Электронные ресурсы.

Минимальное количество источников – 15.

Приложения – заключительный раздел отчета, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т. д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Оформление текста отчета по учебной практике

Отчет по учебной практике оформляют с использованием средств, которые предоставляются текстовым процессором MS Word (различными версиями) и распечатывают на принтере с хорошим качеством печати. Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4 (210 × 297 мм), иметь книжную ориентацию для основного текста и альбомную, если это необходимо, – для размещения схем, рисунков, таблиц и т. п.

Для страниц с книжной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2,5 см, левое – 2,5 см, правое – 2,0 см.

Для страниц с альбомной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 2,5 см.

Для ввода (и форматирования) текста используют: шрифт – Times New Roman, размер – 14 п, межстрочный интервал – полуторный, способ выравнивания – по ширине для основного текста (для заголовков, списков и других элементов текста можно выбирать другие способы выравнивания, например заголовки можно размещать по центру), начертание – обычное, отступ первой строки (абзацный отступ) – 1,5 см.

Для выделения заголовков, ключевых понятий допускается использование других способов начертания (курсив, полужирное).

Кавычки в тексте оформляются единообразно (« », либо “ ”).

Инициалы нельзя отрывать от фамилии и всегда следует размещать перед фамилией (исключением являются библиографические списки, внутритекстовые и подстрочные примечания, в которых инициалы стоят всегда после фамилии).

Построение работы. Наименования структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «Основная часть», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения» служат заголовками. Их следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Введение, заключение, список использованной литературы и приложения не нумеруются.

Основную часть работы можно делить на разделы, подразделы. Они должны иметь названия, четко и кратко отражающие их содержание. Разделы нумеруются по порядку арабскими цифрами. Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. Их номера состоят из номера раздела и порядкового номера, отделенного от номера раздела точкой, слова «раздел» и «подраздел» не пишутся.

Заголовки следует располагать по центру строки – без точки в конце и без переносов, печатать прописными буквами, не подчеркивать. Если заголовок не помещается в строке, то при разбивке его следует учитывать смысловую и логическую связь.

Заголовки разделов и подразделов следует отделять от основного текста тремя межстрочными интервалами. Такое же расстояние выдерживается между заголовками разделов и подразделов. Интервал между строчками заголовка – одинарный.

Каждый раздел, введение, заключение, список использованной литературы, приложения начинаются с новой страницы.

Формулы. Формулы набираются с помощью редактора формул Microsoft Equation, входящего в текстовый процессор Word 2007 и более поздних версий.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку и давать сквозную нумерацию.

Таблицы и иллюстрации. В отчете по учебной практике можно использовать таблицы, которые помогают систематизировать, структурировать и наглядно представлять материалы.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Таблицу следует располагать в тексте лишь после ее упоминания.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы с ее номером следует размещать над таблицей, с абзацным отступом в одну строку.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки) также следует располагать в тексте после их первого упоминания, и на них обязательно должны быть ссылки. Слово «рисунок» и его нумерацию располагают посередине строки.

Нумерация рисунков (таблиц) может быть сквозной по всей работе или осуществляться в пределах раздела, например: «Рисунок 1» или «Рисунок 1.1». Если в работе только одна иллюстрация (таблица) ее нумеровать не следует.

Примечания. Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания.

При необходимости дополнительного пояснения в работе его допускается оформлять в виде сноски.

Ссылки и сноски. Любое заимствование из литературного источника (цитирование, положение, формула, таблица, отсылка к другому изданию и т. п.) должно иметь ссылку на источник, оформленное в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения заключаются в круглые скобки.

При ссылке на источник из списка использованных источников рекомендуется сам источник в тексте работы не называть, а в квадратных скобках ставить номер, под которым он значится в списке. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы. Например: [6, с. 4–5].

Приложения. В тексте отчета на приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Нумерация страниц. В отчете по учебной практике осуществляется сквозная нумерация страниц, начиная с титульного листа.

Порядковый номер страницы следует ставить в середине нижнего поля страницы (на титульном листе номер страницы не ставятся). Первым нумерованным листом должна быть вторая страница. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами.

Список использованных источников. При составлении списка использованной литературы соблюдают требования ГОСТ 7.1–2003 на библиографическое описание литературных источников.

УЧЕБНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

**МАКЕЕВА Юлия Николаевна
ПИЛЯЕВА Ольга Владимировна**

Электронное издание

Редактор
О.Ю. Потапова

Подписано в свет 13.02.2020. Регистрационный номер 21
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru