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

Ю.Н. Макеева

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

Методические указания

Электронное издание

Красноярск 2024

Рецензент

П.С. Исаев, главный механик, АО «Растениеводческое предприятие в Назарово»

Макеева Ю.Н.
Учебная практика (эксплуатационная) [Электронный ресурс]: методические указания / Ю.Н. Макеева, Красноярский государственный аграрный университет, Ачинский филиал. – Красноярск, 2024. – 33 с.

Рассмотрены цели, задачи, форма, содержание практики. Даны рекомендации по отчетности и итоговому контролю.

Предназначено для обучающихся направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Красноярского государственного аграрного университета

© Макеева Ю.Н., 2024
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Ачинский ф-л, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 5
1.1 Общие положения 5
1.2 Нормативная документация 6
1.3 Цели и задачи учебной практики 6
1.4 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО 7
1.5 Организация учебной практики 8
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 9
2.1 Объём учебной практики 9
2.2 Разделы учебной практики 9
2.3 Содержание этапов учебной практики 9
3 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ 12
4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 13
5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 19
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования . 19
5.2 Выполнение индивидуального задания 19
5.2 Критерии оценивания 28
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 30
6.1 Рекомендуемая литература 30
6.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы 31

ВВЕДЕНИЕ

Практика – необходимая часть учебного процесса. В результате практики, обучающиеся приобретают определенные умения и навыки, закрепляют теоретический материал и готовятся к профессиональной деятельности.

Методические указания дают обучающемуся основные сведения о целях и задачах учебной практики. В них раскрыта информация об организационных моментах, сроках проведения практики, содержании этапов проводимых работ, а также приведены варианты индивидуальных заданий теоретического характера, которые обучающиеся должны выполнить в период прохождения практики; структура отчета с подробным описанием содержания разделов и требования по его оформлению.

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Общие положения

Учебная практика (эксплуатационная) – часть образовательной программы. Она направлена на закрепление и расширение знаний по изученным разделам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Практическая подготовка может быть организована непосредственно в филиале, в том числе в его структурном подразделении или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильной организации).

Практика в профильных организациях реализуется на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Обучающийся в период практической подготовки обязан:

- явиться на место практики в указанный период;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации, положения о подразделениях филиала, в котором проводится практика;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- выполнять групповые и индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- вести дневник, оформлять документы, предусмотренные положением при прохождении практики;
- своевременно предоставлять руководителю практической подготовки дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий;
- защитить отчет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной образовательной программой и учебным планом с учетом требований стандарта;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

1.2 Нормативная документация

Методические указания по учебной практике обучающихся, программы учебных практик составлены в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;

– Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;

– Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– Положение об Ачинском филиале ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– Положение о практической подготовке обучающихся в форме практики ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– другие локальные нормативные акты Филиала, регламентирующие организацию и обеспечение учебного процесса в Филиале.

1.3 Цели и задачи учебной практики

Цели учебной практики:

- формирование общепрофессиональных компетенций;

- получение первичных профессиональных умений и навыков по эксплуатации и техническому обслуживанию машинно-тракторных агрегатов, используемых в сельскохозяйственном производстве;

- выполнение индивидуальных заданий.

Задачи учебной практики:

- освоить правила технического обслуживания и хранения тракторов, комбайнов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин, приемы устранения неисправностей в их работе;

- освоить технику и приемы вождения тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин на основе изучения и овладения правилами техники безопасности и правилами дорожного движения при эксплуатации машин;

- приобрести навыки по оценке технического состояния и готовности машин к выполнению предстоящих работ;

- приобрести практические навыки по подготовке тракторов и самоходных машин к работе;

- изучить организацию проведения механизированных и сельскохозяйственных работ на основе современных агротехнологий и передового опыта;

- сбор необходимого материала для написания отчета по практике.

1.4 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика включена в обязательную часть Блок 2 «Практика» и определяет направленность программы обучающегося по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе.

Учебная практика - связующее звено 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 35.03.06 Агроинженерия по следующим дисциплинам: «Введение в специальность», «Правоведение», «Средства малой механизации»,

«Тракторы и автомобили», учебная практика (ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), на самообразовании и самоподготовке.

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

Для учебной практики выделяют 4 недели в четвертом семестре.

Аттестацию по итогам практики проводят на основании письменного дневника, отзыва руководителя практики, отчета. По итогам аттестации выставляется оценка.

Промежуточную аттестацию проводят в последний день практики.

1.5 Организация учебной практики

Основой для подготовки приказа на практическую подготовку обучающихся является учебный план направления подготовки, график учебного процесса на текущий учебный год.

Заведующий ПиТ подготавливает приказы о направлении обучающихся на практику по общепринятой в Филиале форме.

Заведующий ПиТ совместно с кафедрами проводит собрание, где каждый обучающийся знакомится с программой практической подготовки, получает дневник, индивидуальное задание и проходит инструктаж по технике безопасности.

Практическую подготовку для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) проводят с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Места практики для лиц с ОВЗ выбирают с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объём учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики – 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе 144 часа других форм контроля и 724 часа самостоятельной работы – для студентов очной формы обучения; 0,5 часа других форм контроля и 215,5 часа самостоятельной работы – для студентов заочной формы обучения.

2.2 Разделы учебной практики

Структура учебной практики представлена в таблице ниже

Таблица 1 – Разделы и содержание учебной практики

Номер	Этап практики	Вид работ на практике, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля
1.	Подготовительный	Решение организационных вопросов	Устный опрос, отметка в журнале по технике безопасности, запись в дневнике
2.	Основной	Проведение консультаций	Запись в дневнике, заключение руководителя
		Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания)	
3.	Заключительный	Подготовка и защита отчета о прохождении практики	Зачет

2.3 Содержание этапов учебной практики

1. Подготовительный этап

Решение организационных вопросов:

– знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики;

– получение заданий от руководителя практики от кафедры;

– информация о требованиях к отчетным документам по практике;

– первичный инструктаж по технике безопасности.

2. Основной этап

– проведение, групповых и (или) индивидуальных консультаций, предусмотренных учебным планом;

– выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности:

2.1 Тракторы. Техническое обслуживание, возможные неисправности и комплектование агрегатов: 1. Техническое обслуживание и устранение неисправностей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов дизеля. 2. Техническое обслуживание и устранение неисправностей систем смазки и охлаждения двигателя. 3. Техническое обслуживание и устранение неисправностей системы питания тракторных дизелей. 4. Техническое обслуживание, регулировки и устранение неисправностей системы пуска и электрооборудования тракторов. 5. Техническое обслуживание и устранение неисправностей агрегатов трансмиссии и ходовой части гусеничных и колесных тракторов. 6. Управление тракторами. Техническое обслуживание и устранение неисправностей рулевого управления и тормозных систем. 7. Техническое обслуживание и устранение неисправностей рабочего оборудования тракторов. Комплектование агрегатов. Хранение тракторов.

2.2 Зерноуборочные и специальные комбайны. Общее устройство, техническое обслуживание и возможные неисправности: 1. Жатка зерноуборочного и кормоуборочного комбайнов. Устройство и техническое обслуживание. 2. Молотилка зерноуборочного комбайна. Устройство и регулировки. 3. Измельчающий аппарат кормоуборочного комбайна. Устройство и регулировки. 4. Очистка, домолачивающее устройство и приспособления для уборки незерновой части урожая зерноуборочного комбайна. Устройство и техническое обслуживание. 5. Гидрообъемная трансмиссия, ходовая часть, тормоза зерноуборочного и кормоуборочного комбайнов. Устройство и основные неисправности. 6. Основная гидросистема и

гидросистема рулевого управления комбайнов. Техническое обслуживание и неисправности. 7. Кабина и органы управления комбайнов. Электрооборудование и контрольно-измерительная система. 8. Общая методика поиска неисправностей в электрооборудовании. Тестовый контроль знаний.

2.3 Правила дорожного движения: 1. Общие положения. Основные понятия и термины. 2. Дорожные знаки. 3. Дорожная разметка и ее характеристики. 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных сельскохозяйственных машин. 5. Регулирование дорожного движения. 6. Проезд перекрестков. 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. 8. Техническое состояние и оборудование самоходных сельскохозяйственных машин. 9. Номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.

2.4 Основы управления и безопасности движения: 1. Основы управления. 2. Правовая ответственность тракториста-машиниста.

2.5 Оказание первой медицинской помощи: 1. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики. 2. Остановка наружного кровотечения. 3. Методы высвобождения пострадавших, извлечение из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт. Практические занятия. 4. Обработка ран. Десмургия. 5. Пользование индивидуальной аптечкой.

2.6 Индивидуальное вождение тракторов и комбайнов.

3. Подготовка и защита отчета по практике

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

3 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

На весь период практики назначают руководителя из числа профессорско-преподавательского состава филиала.

Руководитель практики от филиала:

– разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практической подготовки;

– осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

– осуществляет текущий контроль сформированности компетенций по этапам выполнения индивидуального задания и формирования отчета о практике;

– разрабатывает предложения по совершенствованию практики и принимает участие в формировании сводного отчета о практике.

Руководитель практики от филиала контролирует практическую подготовку, принимает и проверяет отчеты студентов.

4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Промежуточную аттестацию проводят в виде зачета.

1. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

Требования к дневнику 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 подписью;

– дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики.

2. На протяжении всего периода практики обучающийся должен в соответствии с программой практики собрать и обработать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного ОТЧЕТА руководителю. Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу.

Отчет по практике составляет каждый обучающийся. 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.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

При написании отчета особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения.

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

Требования по оформлению отчета:

Титульный лист – это первая страница работы.

Содержание – перечисление информационных блоков отчета с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдает обучающемуся задание по практике, содержащее цели и задачи. Именно их включают во введение отчета. Объем введения не превышает двух страниц.

Основную часть оформляют согласно индивидуальному заданию. В этом разделе обучающийся дает подробный отчет о выполнении ежедневных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Заключение – раздел отчета, в котором обучающийся высказывает 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.

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 источники дают на языке оригинала.

Элементы списка располагают 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.

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 в ворде и распечатывают на принтере с хорошим качеством печати. Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4 (210Х297 мм), иметь книжную ориентацию для основного текста и альбомную 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 – 1,5 см.

Для страниц с альбомной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей: верхнее – 2,5 см, нижнее – 1,5 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) – 1,25 см.

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

Кавычки в тексте оформляют 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. Наименование 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 использованных источников и приложения не нумеруются.

Основная часть работы содержит разделы и подразделы. Они должны иметь названия, четко и кратко отражающие их содержание. Разделы нумеруют по порядку арабскими цифрами. Подразделы нумеруют 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 двумя межстрочными интервалами. Такое же расстояние выдерживают между заголовками разделов и подразделов. Интервал между строчками заголовка – одинарный.

Каждый раздел, введение, заключение, список использованных источников, приложения начинают с новой страницы.

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

Уравнения и формулы выделяют в отдельную строку и присваивают 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 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 номер располагают посередине строки.

Нумерация рисунков (таблиц) может быть сквозной по всей работе или оставаться 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 размещают непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым они относятся.

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, оформленную в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

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

При ссылке на источник из списка 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) указывают и страницы. Например: [6, с. 4–5].

Приложения. В тексте отчета дают ссылки на приложения. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием вверху 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, его обозначают «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 использованной литературы. При составлении списка использованной литературы соблюдают требования ГОСТ 7.1-2003 на библиографическое описание литературных источников.

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код	Формулировка компетенций	Этап практики
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	2, 3
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	2
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	2

5.2 Выполнение индивидуального задания

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

Индивидуальное задание на учебную практику (эксплуатационная) включает 4 вопроса по варианту и индивидуальное вождение тракторов и комбайнов. Номер варианта теоретических вопросов выбирается по двум последним цифрам зачетной книжки (табл. 3). Например, если номер зачетной книжки заканчивается на 15, то вопросами для студента будут 15, 45, 75, 105. Для ответов на вопросы необходимо проработать рекомендуемую литературу.

Таблица 3 – Таблица вариантов

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**
0, 3, 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1, 4, 7	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
2, 5, 8, 9	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

Перечень индивидуальных заданий

1. Условия нормальной работы, комплектования сборки и установки КШМ и ГРМ.
2. Установка гильзы цилиндра в блок-картере и уравновешивающего механизма.
3. Регулировка клапанов и декомпрессионного механизма.
4. Возможные неисправности КШМ и ГРМ, их причины и способы устранения.
5. Условия нормальной работы систем охлаждения и смазки.
6. Периодичность и последовательность выполнения операций ЕТО, ТО-1 и ТО-2 систем охлаждения и смазки.
7. Основные неисправности систем охлаждения и смазки, их причины и способы устранения.
8. Условия нормальной работы системы питания топливом и воздухом.

9. Периодичность и последовательность выполнения операций ежесменного технического обслуживания, ТО-1 и ТО-2 системы питания.

10. Возможные неисправности системы питания, их причины и способы устранения.

11. Условия пуска дизеля и нормальной работы пусковых устройств.

12. Периодичность и основные операции технического обслуживания пускового двигателя.

13. Проверка технического состояния и работоспособности аккумуляторной батареи.

14. Приготовление электролита и проведения зарядки аккумулятора.

15. Основные неисправности пускового двигателя и источников тока, их причины и способы устранения.

16. Условия нормальной работы сцепления, коробки передач, ведущих мостов и ходовой части гусеничных и колесных тракторов.

17. Периодичность и содержание операций технического обслуживания агрегатов трансмиссии и ходовой части.

18. Регулировка сцепления и механизма блокировки коробки передач.

19. Проверка и регулировка натяжения гусениц, давления в шинах и схождения управляемых колес.

20. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и ходовой части, их причины и способы устранения.

21. Параметры работоспособного состояния рулевого управления и тормозных систем гусеничных и колесных тракторов.

22. Периодичность и содержание операций технического обслуживания механизмов рулевого управления и тормозных систем.

23. Регулировка положения рычагов управления и педалей остановочных тормозов гусеничного трактора.

24. Технология регулирования рулевого механизма типа червяк-сектор.

25. Дать характеристику основных неисправностей рулевых механизмов и тормозных систем, определить их причины и способы устранения.

26. Параметры работоспособного состояния навесной гидросистемы и ВОМ трактора.

27. Присоединение к трактору навесного плуга по двухточечной схеме и транспортного прицепа.

28. Регулировка заданной глубины вспашки.

29. Основные неисправности рабочего оборудования, их причины и способы устранения.

30. Подготовка трактора к постановке на хранение.

31. Устройство и работа рабочих органов жатки: мотовила, режущего аппарата, шнека. Наклонная камера. Механизм подвески и уравновешения жатки.

32. Установка: вала мотовила в горизонтальной и вертикальной плоскостях; граблин мотовила в зависимости от состояния убираемой культуры.

33. Регулировка длины шатуна и механизмов привода ножа «качающаяся шайба».

34. Регулировка транспортера наклонной камеры.

35. Регулировка высоты среза.

36. Устройство и работа приемной камеры и молотильного аппарата.

37. Порядок монтажа и демонтажа молотильного аппарата.

38. Устройство и работа питающего и измельчающего механизмов.

39. Настройка измельчающего аппарата на заданную длину резки.

40. Технология заточки и замены ножей.

41. Установка заданного зазора между ножами барабана и противорежущим брусом.

42. Устройство и работа ветрорешетной очистки, домолачивающего устройства, соломотряса, бункера, транспортирующих и выгрузного устройств, копнителя и навесного измельчителя.

43. Регулировка положения жалюзи решет в зависимости от заданных условий, величины воздушного потока.

44. Установка наклона удлинителя верхнего решета, зазоров в домолачивающем устройстве.

45. Регулировка механизма выгрузки копны.

46. Устройство и работа моста ведущих колес: бортовых редукторов, коробки диапазонов с дифференциалами, дисковых тормозов.

47. Особенности конструкции и работы гидромотора привода ведущего моста комбайна.

48. Устройство гидронасоса НП-90, насоса подпитки, дросселирующего гидрораспределителя управления, подпиточных клапанов, гидробака, фильтра.

49. Мост управляемых колес.

50. Регулировка ходовой системы.

51. Функциональная и монтажная схемы основной гидросистемы и гидросистемы рулевого управления.

52. Устройство и работа распределителей, клапанов, гидроцилиндров, гидробака, насоса-дозатора рулевого управления.

53. Общая компоновка площадки управления.

54. Перечень и условные обозначения операций, выполняемых рычагами и клавишами пульта управления, расположение органов управления и индикаций на приборной панели.

55. Электрическая схема зерноуборочного и кормоуборочного комбайнов, источники тока.

56. Работа функциональных блоков электрооборудования: пульта управления, приборной панели, системы пуска, системы освещения, контрольно-измерительных приборов.

57. Устройство, принципы действия рабочих и вспомогательных органов, систем и оборудования зерноуборочного и кормоуборочного комбайнов.

58. Виды, периодичность и содержание системы технического обслуживания, операций технического обслуживания при эксплуатационной обкатке, постановке на хранение и снятия с хранения.

59. Основные неисправности рабочих органов и систем комбайна, их внешних проявлений, причин возникновения и способов устранения.

60. Основные технологические схемы уборки сельскохозяйственных культур, используемых в регионе, операций контроля качества уборки и настройки комбайна на оптимальные режимы работы.

61. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.

62. Обязанности тракториста-машиниста перед выездом и в пути.

63. Обязанности трактористов-машинистов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

64. Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков.

65. Действия тракториста-машиниста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

66. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями знаков приоритета.

67. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения.

68. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

69. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

70. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

71. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

72. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

73. Обязанности тракториста-машиниста перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке.

74. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста-машиниста при наличии полосы разгона (торможение).

75. Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

76. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

77. Расположение самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части. Требование к расположению самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части в зависимости от

количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

78. Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части.

79. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов-машинистов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов.

80. Особые требования для тракториста-машиниста тихоходных и большегрузных самоходных машин. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции. Обгон и встречный разъезд.

81. Обязанности тракториста-машиниста перед началом обгона. Действия тракториста-машиниста при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

82. Способы постановки самоходной сельскохозяйственной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке трактора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

83. Действия тракториста-машиниста и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречит сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

84. Действия тракториста-машиниста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

85. Обязанности тракториста-машиниста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».

86. Обязанности машиниста-тракториста при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

87. Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов и

железнодорожных переездов. Действия тракториста-машиниста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

88. Неисправности, при возникновении которых тракторист должен принять меры к их устранению, а если это невозможно, следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

89. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации самоходной сельскохозяйственной машины с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

90. Требования к оборудованию самоходной сельскохозяйственной машины номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

91. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим.

92. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания.

93. Повреждение при ударе о рулевое колесо.

94. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

95. Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

96. Виды кровотечений.

97. Признаки артериального, венозного кровотечения.

98. Приемы временной остановки наружного кровотечения.

99. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа.

100. Первая медицинская помощь при кровохаркании, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

101. Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло.

102. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями.

103. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине.

104. Техника укладывания пострадавших на носилки.

105. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза.

106. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

107. Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации.

108. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств.

109. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов.

110. Использование подручных средств наложения повязок.

111. Комплектация индивидуальной аптечки.

112. Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления самоходной сельскохозяйственной машиной.

113. Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.

114. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации самоходной сельскохозяйственной машины.

115. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

116. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

117. Понятия: вред, вина, противоправное действие.

118. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

119. Требования по безопасности движения, предъявляемые к самоходным сельскохозяйственным машинам.

120. Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Перечень индивидуальных заданий может быть расширен по согласованию с руководителем практики от кафедры.

Таблица 4 – Программа индивидуального вождения тракторов и комбайнов

№ п/п	Наименование упражнений	Кол-во часов
1	Упражнения в правильной посадке тракториста-машиниста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов. Пуск двигателя	1
2	Трогание трактора и комбайна с места по прямой до достижения плавности начала движения	1
3	Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора, комбайна	1
4	Остановка и трогание на подъеме	1
5	Разворот	1
6	Постановка трактора в бокс задним ходом	1
7	Разгон-торможение у заданной линии	1
8	Агрегатирование трактора с прицепом	1
9	Постановка трактора с прицепом в бокс задним ходом	1
10	Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков	1
11	Проезд железнодорожных переездов	1
12	Развороты	1
13	Вождение трактора с прицепом	1
Итого		13

5.2 Критерии оценивания

По итогам учебной практики проводят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Выполнение индивидуального задания определяется оценками «зачтено» и «не зачтено».

Индивидуальное задание оценивается как «зачтено»:

- наличие положительной характеристики (отзыва), дневника, отчета по практике;
- демонстрация глубокой общетеоретической подготовки;
- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы.

Индивидуальное задание оценивается как «не зачтено»:

- отсутствие или положительной характеристики, или дневника, или отчета по практике;

- слабая общетеоретическая подготовки;

- умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют;

- отсутствуют ответы на контрольные вопросы, допущены принципиальные ошибки.

Промежуточную аттестацию проводят на завершающем этапе учебной практики путем подготовки краткого отчета по практике.

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. Запрудский В.Н., Управление сельскохозяйственной техникой: учебное пособие / В.Н. Запрудский, Ю.Н. Макеева, Н.В. Кузьмин; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2021. – 164 с.

2. Правила дорожного движения Российской Федерации. Утверждены Постановлением Совета Министров – Правительства РФ от 23 октября 1993 г. № 1090 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 04 декабря 2018 года № 1478). – М.: Издательство ООО «Айсберг 98», 2019 – 64.

3. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов / А.П. Уханов, Д.А. Уханов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 200 с. – ISBN 978-5-507-48833-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/364799.

4. Труфляк, Е.В. Современные зерноуборочные комбайны / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-507-45709-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/279869

5. Демин, Е.Е. Сельскохозяйственные тракторы и зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е.Е. Демин, Р.Р. Хакимзянов, С.В. Старцев. – Саратов: Вавиловский университет, 2018. – 120 с. – ISBN 978-5-907035-31-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/137521

Дополнительная литература

6. Овсянников, С.А. Технологические регулировки современных зерноуборочных комбайнов: учебное пособие / С.А. Овсянников, Е.В. Герасимов, Г.Г. Шматко. – Ставрополь: СтГАУ, 2019. – 92 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —– URL: https://e.lanbook.com/book/169732.

7. Ожерельев, В.Н. Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочные комбайны: учебное пособие / В. Н. Ожерельев, В.

В. Никитин, В. В. Кузнецов. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 233 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/83275.html

8. Устройство и подготовка к работе зерноуборочных комбайнов: учебное пособие / В.Е. Бердышев, А.Н. Цепляев, А.В. Седов [и др.]. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. – 108 с. – ISBN 978-5-4479-0118-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/112332

9. Сельскохозяйственные машины. Почвообрабатывающие машины: учебное пособие / В.Е. Бердышев, А.Р. Валиев, А.В. Дмитриев [и др.]. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 292 с. – ISBN 978-5-4497-1676-7. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/121288.html

10. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация / А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 264 с. – ISBN 978-5-507-45937-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/292019

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]. – Режим доступа. – http://elibrary.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Научная электронная библиотека e.lanbook.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – https://e.lanbook.com/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Электронная библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://www.iprbookshop.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия,
Технические системы в агробизнесе

Методические указания

Макеева Юлия Николаевна

Электронное издание