

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского»**

Ф.А. Васильев

**Преддипломная практика:
методические указания**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Квалификация (степень) – «бакалавр»

Молодёжный, 2021

УДК 631.362 (072) + 631.365 (072)

Рекомендовано к изданию методическим советом Инженерного факультета (протокол № 7 от 26 марта 2021 г.).

Рецензенты: кандидат технических наук, доцент Ильин С.Н.

Преддипломная практика: методические указания / сост.: Ф.А. Васильев. – Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2021. – 15 с. Текст: электронный.

В указании представлены материалы по содержанию производственной преддипломной практике, её цели и задачи. Определены структура и содержание, места, время и формы проведения практики.

Предназначено для бакалавров высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, а так же для преподавателей вузов и руководителей практики от предприятий.

© Ф.А. Васильев, 2021.

© Иркутский ГАУ, 2021.

Предисловие

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основными видами практики являются учебные и производственные. Ведущую роль в формировании компетенций, закрепления умений и навыков занимает производственная практика на профилирующих предприятиях.

С целью обеспечения непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью и выполнения выпускной квалификационной работы установлено прохождение производственной преддипломной практики на 4 курсе (для студентов очного обучения) в объеме 2 недель.

Указания разработаны в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" и примерной программой по учебной и производственной практике, одобренной учебно-методическим объединением вузов по аграрному образованию.

1 Общие методические рекомендации по организации проведения практики

Производственная практика студентов проводится на сельскохозяйственных предприятиях и в организациях на основе договоров, в соответствии с которыми указанные предприятия и организации обязаны предоставлять места для прохождения практики. В договоре между вузом и организацией утверждаются обязательства каждой из сторон, касающиеся организации проведения практики. Договор предусматривает совместное руководство практикой преподавателями вуза и руководителями от предприятия из числа высококвалифицированных специалистов.

При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует требованиям программы практики. Допускается проведение практики в составе специализированных или студенческих отрядов.

Студенты, заключившие контракты с будущими работодателями (обучающиеся на целевой основе), производственную практику, как правило, проходят в этих организациях.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом.

Производственная практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между содержанием практики и теоретическим обучением.

Перед проведением практики в вузе, обязательном порядке, проводится инструктаж студентов по технике безопасности, санитарии с оформлением соответствующих документов. Студенты не прошедшие инструктаж к прохождению практики не допускаются.

На предприятии проводятся вводный инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте, с соответствующим оформлением документов. Студенты не прошедшие инструктаж к работе не допускаются. С момента зачисления на работу на студентов распространяются правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

Оценка по практике (зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при проведении итогов успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

2 Цели и задачи производственной практики

Цель – выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Задачи:

- знакомство со структурой, материально-технической базой предприятия;
- изучение технологического оборудования основного производства;
- изучение нормативной документации, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья, материалов и готовой продукции;
- изучение системы технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин;
- ознакомление с технологической документацией, оборудованием, приспособлениями, инструментом для технического обслуживания машин, применяемым на предприятии;
- знакомство с технико-экономическими показателями работы предприятия;
- сбор материалов по совершенствованию и модернизации технологических процессов, в соответствии с тематикой ВКР.
- систематизация, закрепление, расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методами исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР вопросов;
- выявление уровня готовности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства, науки и техники.

3 Структура и содержание производственной практики

Содержание преддипломной практики должно соответствовать плану проведения практики, который согласован с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы. В соответствии с планом и заданием студент подбирает теоретический и практический материал необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы.

В процессе прохождения преддипломной практики студенты знакомятся с видом финансово-хозяйственной деятельности предприятия, его организационной структурой, основными финансовыми показателями, и перспективами развития.

Согласно общему плану производственной практики *студент должен:*

- отразить в отчете сведения о месторасположении хозяйства, историю его возникновения и развития, дать анализ транспортных сообщений с рай-

онным и областным центром, дать агроклиматическую характеристику предприятию;

- провести анализ производственной деятельности предприятия: организационная структура предприятия; состав и штатная численность подразделений; общая площадь и виды возделываемых культур, их урожайность; структуру товарной продукции; специализацию хозяйства и др.;

- провести анализ животноводства: структуру стада, основные показатели продуктивности и др.;

- дать полный перечень тракторов, сельскохозяйственных машин и орудий, а также перечень оборудования, применяемого для выполнения технических обслуживаний и ремонта;

- при необходимости дать эскиз территории предприятия, животноводческих объектов, ремонтных мастерских и т.п.;

- провести анализ состояния БЖД и охраны труда на предприятии, описать мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды (нефтепродуктами, удобрениями);

- описать мероприятия, выполняемые с точки зрения техники безопасности при обращении с нефтепродуктами и специальными жидкостями;

- сделать конкретные выводы и предложения, в которых показать перспективу развития хозяйства на ближайшие 5-7 лет на базе комплексной механизации и автоматизации производства.

Объем необходимых теоретических и экспериментальных исследований и перечень решаемых вопросов определяется руководителем ВКР.

Студент при прохождении практик должен:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики применительно к конкретным условиям и объектам;

- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, в организации правилам внутреннего трудового распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- участвовать в научно-исследовательской, рационализаторской и изобретательной работе по заданию руководителя практики от кафедры;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результатами наравне со штатными работниками;

- вести дневник практики;

- представить на кафедру письменный отчет по практике.

Индивидуальное задание. Выполнение индивидуального задания осуществляется в соответствии с темой ВКР. Научный руководитель разрабатывает индивидуальное задание студенту на период прохождения практики, в котором отражается целевая установка на сбор практического материала для написания ВКР. Собранный материал должен быть представлен в отчете по практике в виде результатов анализа состояния предмета исследования выпускной квалификационной работы. Необходимость его осуществления связана с подбором информации для выполнения дипломной работы.

При выполнении программы преддипломной практики следует учитывать, что период анализа деятельности предприятия (организации) должен быть не менее трех последних лет.

Общая трудоемкость практики составляет 108 ч (2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах
1	Оформление документации на прохождение практики, оформление на работу, прохождение инструктажа по технике безопасности, общее знакомство с организационной структурой и производственным процессом предприятия	8
2	Экскурсия по предприятию с одновременным чтением лекций специалистами предприятия по технологии производства, организации и управлению производством, технико-экономическими показателями работы цехов	8
3	Выполнение работ согласно заданию на выполнение выпускной квалификационной работы	76
4	Написание отчета	16
Итого		108
Вид промежуточной аттестации - зачет		

4 Место, время и формы проведения практики

Производственная практика проводится в сроки регламентируемым учебным планом.

Студентов направляют:

1) непосредственно в организацию, осуществляющую образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Во время практики студент обязан выполнять правила внутреннего распорядка, установленного на данном предприятии, знать и выполнять правила техники безопасности, нести ответственность за выполненную работу и вести дневник установленной формы.

Работа организуется так, чтобы практикант мог ознакомиться со всем технологическим процессом и оборудованием, находящимся на предприятии.

В период прохождения практики студенты выполняют индивидуальное задание кафедры..

Для студентов организуются экскурсии по цехам завода и лекции ведущих специалистов по технологии, имеющемуся технологическому оборудованию, экономике и организации производства.

5 Отчетность студента

По окончании практики каждый студент защищает отчет о ее прохождении и получает зачет с оценкой. Для этого необходимо представить:

- 1) производственную характеристику с места работы, заверенную руководителем практики от предприятия;
- 2) дневник выполнения производственных и общественных поручений, заверенный руководителем практики от предприятия;
- 3) отчет о практике, оформленный в виде записки машинописного текста;

Краткое содержание отчета:

1. История создания и основные этапы развития предприятия, направления производственно-технической деятельности, анализ производственно-технической базы.

2. Общая характеристика предприятия (местонахождение, связь с транспортными магистралями, генеральный план объектов предприятия, обеспеченность сырьем, поставщики сырья и т.д.).

3. Структура управления предприятием, производственным отделением, цехом с описанием связей подчинения и должностных обязанностей.

4. Анализ технико-экономических показателей производственной деятельности предприятия (объем выпускаемой продукции, затраты, наличие основных средств производства, численность работников, производительность труда, рентабельность и др.).

5. Выполнение индивидуального задания кафедры.

В заключении приводятся выводы по итогам практики.

Защита отчета производится в виде собеседования с руководителем практики от кафедры, который после сообщения студента, вопросов и обсуждения объявляет оценку за практику.

Пояснительная записка к отчету является текстовым документом, и ее оформление должно в основном соответствовать ГОСТ 2.105-95.

Требования к оформлению пояснительной записки

Поля	слева – 30 мм, снизу и сверху – 20 мм, справа – 15 мм
Шрифт основного текста	Times New Roman
Размер шрифта основного текста	14 пт
Размер шрифта текста таблиц	12 пт
Цвет шрифта	черный
Межстрочный интервал	1,5 (полуторный)

Отступ первой строки абзаца	12,5 мм
Автоматическая расстановка переносов	включена
Форматирование текста	по ширине
Формулы	в редакторе формул MS Equation 3.0
Рисунки	по тексту
Ссылки на формулу	(n)
Ссылки на литературу	[n], ГОСТ 7.1-2003.

Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210×297).

Учебно-методическое и информационное обеспечение Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Кленин Н.И.. Сельскохозяйственные машины : учеб. для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М.: КолосС, 2008. - 816 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

2. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства : учеб. пособие для вузов / А. П. Тарасенко [и др.]. - М.: КолосС, 2004. - 552 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

3. Халанский В.М.. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - М.: КолосС, 2003. - 624 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

4. Кленин Н. И.. Сельскохозяйственные машины [Электронный учебник] / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - Москва: КолосС, 2008. - 816 с.- (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)

5. Максимов И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный учебник] / Максимов И.И.. - Москва: Лань", 2015

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60046

6. Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный учебник] / А. П. Тарасенко. - Москва: Лань, 2013

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10256

7. Цепляев А. Н. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Цепляев А. Н., Седов А. В., Скрипкин Д. В., Харлашин А. В., Ульянов М. В. - : Волгоградский ГАУ, 2017. - 188 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107858>

8. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Текст] : учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / А. А. Зангиев, А.

Н. Скороходов. - М. : КолосС, 2006. - 316 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 314-315.

9. Карабаницкий А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. П. Карабаницкий, Е. А. Кочкин. - М. : КолосС, 2009. - 95 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

10. Технология ремонта машин / Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; Под редакцией Е.А. Пучина. - М.: КолосС, 2007. - 488 с.

11. Хабардин В.Н. Практикум по основам технической эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб. - метод. об-нием / В. Н. Хабардин ; Иркут. гос. с.-х. акад. - 2-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск ; 12 см. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. Публикации.

12. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст] : учеб. для вузов / А. Д. Ананьин [и др.]. - М. : Академия, 2008. - 429 с. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 425 – 426.

13. Гринцевич В.И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей: лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с.

14. Бычков В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг: учебник / В.П. Бычков. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 394 с.

б) дополнительная литература:

1 Дорофеев В.Н.. Сельскохозяйственные машины : толковый словарь основных терминов дисциплины / В. Н. Дорофеев, В. М. Перевалов, М. В. Синько. - Иркутск: ИрГСХА, 2008. - 26 с.

2 Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства : учеб. пособие для вузов / А. П. Тарасенко [и др.]. - М.: КолосС, 2004. - 552 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

3 Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочные комбайны семейства "Енисей" (жатки, подборщики, копнителы и измельчители) [Электронный ресурс] : метод. указ. / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2010. - 1 эл. опт. диск

4 Сельскохозяйственные машины. Машины для уборки зерновых колосовых культур и послеуборочной обработки зерна : учеб.-метод. пособие для студентов инж. фак. профилей подгот. "Техн. системы в агробизнесе" и "Техн. сервис в агропром. комплексе" (направление подгот. 110800 - Агроинженерия) / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. - 79 с.

5 Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 35.03.06 - Агроинженерия (уровень бакалавриата), 35.04.06 - Агроинженерия (уровень магистратуры), 35.03.04 - Агрономия (уровень бакалавриата), 35.04.04 - Агрономия (уровень магистратуры) и для слушателей курсов повышения квалификации /

А. А. Бричагина [и др.] ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. Ч. 1 : (Современная техника "Ростсельмаш". Конструктивные особенности. Почвообрабатывающая и посевная техника Versatile) . - 2016. - 127 с.- (Электронная библиотека ИрГАУ) Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Palvinskiy_selskohozyaistvenie_mashini.pdf

6 Сельскохозяйственные машины. Кормоуборочный комбайн Дон-680 : пособие для студентов фак. механизации, слушателей ФПК и механизаторов / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2007. - 49 с.

7 Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочные комбайны семейства "Енисей" (ходовая часть комбайнов) : метод. указ. / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2008. - 27 с.

8 Современные технологии и средства механизации обработки почвы, посева, посадки, внесения удобрений и защиты растений / А. Ф. Кондратов [и др.]; ред. А. Д. Логин. - Новосибирск: НГАУ, 2001. - 247 с.

9 Тарасенко А.П.. Роторные зерноуборочные комбайны : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по инж. спец. : допущено М-вом сел. хоз-ва РФ / А. П. Тарасенко. - СПб.: Лань, 2013. - 188 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)

10 Технологический анализ работы режущего аппарата уборочных машин [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплинам "С.-х. машины" и "Машины и оборудование в растениеводстве" : для студентов инж. фак. очн. и заочн. форм обучения / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2012. - 1 эл. опт. диск

11 Технологический анализ работы режущего аппарата уборочных машин : метод. указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплинам "С.-х. машины" и "Машины и оборудование в растениеводстве" : для студентов инж. фак. очн. и заочн. форм обучения / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2012. - 35 с.

12 Сельскохозяйственные машины (раздел "Зерноуборочные комбайны"). [Электронный учебник] . - Пенза: РИО ПГСХА, 2011. - 252 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/205724>

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
1 Общие методические рекомендации по организации проведения практики.....	4
2 Цели и задачи производственной практики.....	5
3 Структура и содержание производственной практики	6
4 Место, время и формы проведения практики	7
5 Отчетность студента	8
Учебно-методическое и информационное обеспечение	9

ПРИЛОЖЕНИЕ

Дневник

№ п/п	Дата	Содержание работ	Подпись практиканта
1		Полное описание работ выполненных за рабочий день, с указанием конкретных данных (номер замененного подшипника, описание поломки технологического оборудования с анализом причин поломки). Описание количества работ выполненных за рабочую смену, анализ причин повышения или понижения производительности.	
2			
3			
4			

Подпись непосредственного руководителя практики от предприятия,

Титульный лист отчета по практике

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского»

Кафедра _____

ОТЧЕТ О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
в _____
(место прохождения практики: _____)

Выполнил

_____ Ф.И.О.

Студент (очной, заочной) формы
обучения ___ курса ___ группы

Руководитель практики от ка-
федры _____

Дата защиты отчета:

«__» _____ 20__ г.

Оценка _____

Молодежный 20__