

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

О.В. Пиляева, Ю.Н. Макеева

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Методические указания по учебной практике

Электронное издание

Красноярск 2020

Рецензент

М.С. Медведев, канд. техн. наук, доцент кафедры «Механизация и технический сервис в АПК» ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Пиляева, О.В.

Учебная практика (технологическая): метод. указания по учебной практике [Электронный ресурс] / О.В. Пиляева, Ю.Н. Макеева; Краснояр. гос. аграр. ун-т, Ачинский ф-л. – Красноярск, 2020. – 21 с.

Методические указания для составления и оформления отчета по учебной практике разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Содержат необходимые сведения по организации учебной практики студентов, формы подготовки рабочих и отчетных документов по практике.

Предназначено для оказания методической помощи обучающимся при прохождении учебной практики по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

Содержание

Введение	4
Цель и задачи практики	5
Требования к результатам освоения практики	5
Место учебной практики в структуре ОПОП	6
Формы, место, способ и время проведения учебной практики.....	6
Структура и содержание учебной практики	6
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля практики.....	8
Порядок подготовки и сдачи отчета.....	12
Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.....	13
Заключение.....	14
Приложения.....	15

Введение

Учебная практика является важным элементом в системе практической подготовки обучающихся, она теснейшим образом связана со всеми другими формами обучения.

В период учебной практики углубляются и закрепляются знания, полученные при изучении общеинженерных дисциплин. Практика является ступенью психологической и профессиональной адаптации обучающегося к производству, решению многочисленных вопросов, возникающих у будущего специалиста на рабочем месте, и овладению производственными навыками.

Учебная практика – это составная часть учебного процесса, который готовит обучающихся к профессиональной деятельности. Здесь закрепляются теоретические знания, полученные в процессе обучения, происходит знакомство с организацией рабочих мест, даются четкие представления о характере предстоящей трудовой деятельности.

Приводятся требования к организации, содержанию и прохождению учебной практики, а также описаны требования к структуре и оформлению отчетов по практике.

Цель и задачи практики

Целью учебной практики является изучение теоретических основ технологии конструкционных материалов и материаловедения, приобретение навыков практической работы и ознакомление обучающихся с современными технологиями и методами организации машиностроительного производства.

Задачи:

- более глубокое освоение учебного материала на основе опережающего обучения, при котором основы изучаемого материала даются до того, как начнется его изучение по программе;
- ознакомление с технологическим оборудованием, инструментом, оснасткой;
- приобретение обучающимися практических навыков работы по направлению подготовки, формирование умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирование у обучающихся целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения практики

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-4 – способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК-16 – способность обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен

знать:

- свойства и строение материалов; методы формообразования и обработки заготовок, устройство и принцип работы технологического оборудования;

уметь:

– оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей;

– выбирать рациональный способ получения заготовок;

– обоснованно и правильно выбирать материал;

владеть:

– умением выбирать конструкционный материал для изготовления элементов машин и механизмов.

Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика (технологическая) относится к Блоку 2 «Практики» по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

Предшествующими курсами, в которых непосредственно базируется учебная практика, являются «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Химия».

Знания и умения, приобретенные студентами при прохождении учебной практики, необходимы для успешного изучения следующих дисциплин: «Надзор за техническим состоянием машин», «Детали машин и основы конструирования», «Надежность и ремонт машин».

Формы, место, способ и время проведения учебной практики

Форма практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Место проведения практики – Ачинский филиал ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, предприятия, оснащенные современным технологическим оборудованием.

Способы практики – стационарная, выездная.

Время проведения практики – 2-й семестр.

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

Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе 96 часов контактной работы, 120 часов самостоятельной работы. Учебная практика предполагает изучение теоретического материала и получение практических навыков.

Практика проходит в лаборатории ФАБ ЛАБ, которая оснащена современным технологическим оборудованием (токарно-винторезный станок OPTIUMOptiD320*920, фрезерный станок BF30 Vario).

Таблица 1 – Структура и содержание учебной практики

Раздел практики	Трудоемкость, часов	КР, часов	СР, часов	Форма контроля
Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя	2	2	-	Дневник по практике
Инструктаж по технике безопасности	2	2	-	Подпись в журнале по технике безопасности
Механическая обработка заготовок на токарных станках	72	32	40	-
Механическая обработка заготовок на фрезерных станках	72	32	40	-
Сварочные технологии	60	20	40	-
Оформление отчета	8	8	-	Отчет
Промежуточная аттестация	-	-	-	Зачет
Итого	216	96	120	

В зависимости от технической и технологической оснащенности учебной мастерской, а также других его особенностей разделы практики могут подвергаться корректировке руководителем практики.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля практики

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет.

Индивидуальное задание выполняется по теоретическим вопросам.

Примерный перечень теоретических вопросов

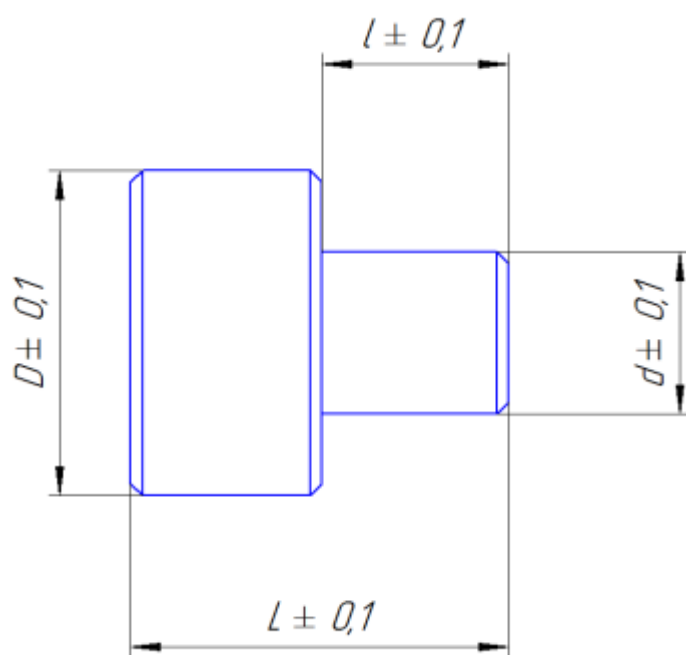
1. Назначение и сущность токарной обработки.
2. Устройство токарно-винторезного станка OPTIMUM OptiD320*920.
3. Виды работ, выполняемые на токарно-винторезном станке.
4. Токарные резцы. Классификация. Материал резцов.
5. Смазочно-охлаждающие жидкости при обработке резанием.
6. Станочные приспособления.
7. Режимы резания на токарно-винторезных станках.
8. Физические явления в процессе резания.
9. Выбор режима резания.
10. Фрезы. Классификация. Материал фрез.
11. Виды работ, выполняемые на фрезерном станке.
12. Устройство фрезерного станка VF30 Vario.
13. Характеристика метода обработки сверлением.
14. Сверла. Классификация. Материал сверл.
15. Классификация видов сварки.
16. Особенности сварки изделий из высокоуглеродистых и легированных сталей.
17. Формирование и кристаллизация сварочной ванны.
18. Понятие свариваемости, ее виды.
19. Присадочные материалы для сварки.
20. Оборудование дуговой сварки.
21. Сварка чугуна и цветных металлов.
22. Основные дефекты при сварке, причины и меры предупреждения.
23. Контроль качества сварных соединений.
24. Техника безопасности при сварочных работах.

Примерное индивидуальное практическое задание

1. Согласно выданному варианту задания заполнить технологическую карту на изготовление детали «двухступенчатый вал».
2. Изготовить деталь на токарно-винторезном станке.
3. Провести измерение температуры режущей части инструментов в процессе изготовления детали.

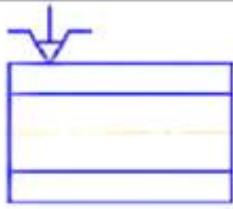
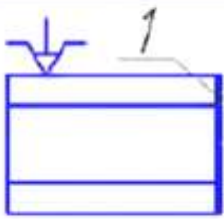
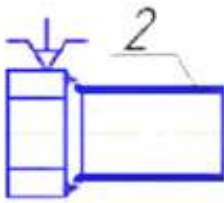
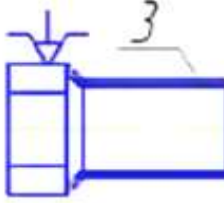
Таблица 2 – Варианты заданий технологического процесса изготовления двухступенчатого вала

Номер варианта	Диаметр большей ступени вала D , мм	Диаметр меньшей ступени вала d , мм	Длина детали L , мм	Длина меньшей ступени вала l , мм
1	15	7	20	7
2	16	8	21	8
3	17	9	22	9
4	18	10	23	10
5	19	11	24	11
6	20	12	25	12
7	21	13	26	13
8	22	14	27	14
9	23	15	28	15
10	30	20	35	20

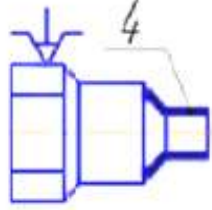
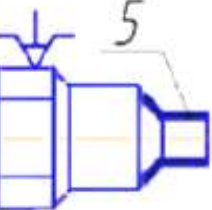
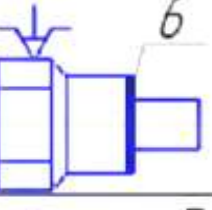
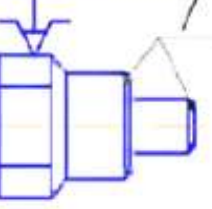
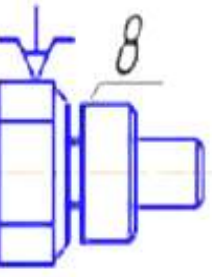
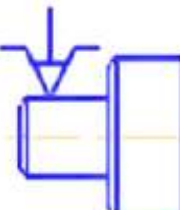


Двухступенчатый вал

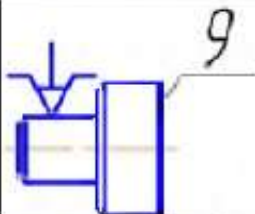
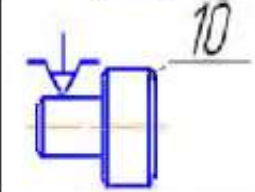
Таблица 3 – Технологическая карта процесса изготовления двухступенчатого вала

Содержание операции и переходов	Эскиз установки	Оборудование, инструмент, приспособление	Режимы
		Станок токарно-винторезный 1616, Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1	
2	3	4	5
Установить шестигранник в патроне		Ключ патрона	Размер заготовки $D + 1,5$, мм вылет $L = l + 15$, мм
Подрезать торец 1		Резец проходной или подрезной	$n = 200-400$ мин ⁻¹
Проточить поверхность 2 начерно на длине $\ell + 10$ мм до диаметра $D + 0,5$ мм		Резец проходной	$t = 1-1,5$ мм $n = 300-400$ мин ⁻¹
Проточить поверхность 3 начисто на длине $\ell + 10$ мм до диаметра D мм		Резец проходной	$t = 0,1-0,2$ мм $n = 300-400$ мин ⁻¹

Продолжение таблицы 3

5	Проточить поверхность 4 начерно на длине ℓ мм до диаметра $d+0,5$ мм		Резец проходной	$t = 1-1,5$ мм $n = 300-400$ мин ⁻¹
6	Проточить поверхность 5 начисто на длине ℓ мм до диаметра d мм		Резец проходной	$t = 0,1-0,2$ мм $n = 300-400$ мин ⁻¹
7	Подрезать торец 6		Резец подрезной	$n = 300-400$ мин ⁻¹
8	Снять фаски 7 (1... 3×45°)		Резец проходной	$n = 300-350$ мин ⁻¹
9	Отрезать вал 8 на длине $\ell +0,5$ мм		Резец отрезной	$n = 200-300$ мин ⁻¹ $h=1,5-2$ длины режущей кромки резца
10	Вынуть заготовку, перевернуть, закрепить в патроне		Ключ патрона	При закреплении не повредить поверхность захвата

Окончание таблицы 3

11	Подрезать торец 9 до размера L		Резец проходной или подрезной	$n = 300-350 \text{ мин}^{-1}$
12	Снять фаски 10		Резец проходной	$n = 300-350 \text{ мин}^{-1}$
13	Вынуть вал. Проверить размеры по чертежу		Ключ патрона	Размеры в пределах допуска

Порядок подготовки и сдачи отчета

Руководитель практики доводит до обучающихся, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета. Основной формой проверки и оценки отчета по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося обосновывать материал по практике и глубокому пониманию выполненной работы.

Письменный отчет сдается руководителю в установленный срок. К защите допускается отчет по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке. Для защиты отчета создается комиссия.

Обучающийся, не защитивший отчет по практике в установленный срок по неуважительной причине, а также получивший во время защиты «не зачтено», считается имеющим академическую задолженность.

Критерии оценивания учебной практики

«Зачтено» – предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на необходимом уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики необходимый уровень сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно, грамотно.

«Не зачтено» – не выполнил задание практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям; дневник практики оформлен некорректно; не продемонстрировал в ходе практики необходимый уровень сформированности компетенций.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература

1. Плошкин, В.В. Материаловедение: учеб. пособие / В.В. Плошкин. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2011. – 463 с.
2. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / А.Г. Алексеев, Ю.М. Барон, М.Т. Коротких [и др.]; под ред. М.А. Шатерина. – СПб.: Политехника, 2016. – 599 с.
3. Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный ресурс] / О.А. Масанский, В.С. Казаков, А.М. Токмин [и др.]. – Красноярск: СФУ, 2015. – 268 с.
4. Науменко, В.С. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / В.С. Науменко, Т.В. Тришина, В.Г. Козлов. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра Первого, 2017. – 308 с.
5. Солнцев, Ю.П. Технология конструкционных материалов: учеб. для вузов / Ю.П. Солнцев, Б.С. Ермаков, В.Ю. Пирайнен; под ред. Ю.П. Солнцева. – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. – 504 с.

Дополнительная литература

1. Кононова, О.В. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Кононова, И.И. Магомедэминов. – Электрон. текстовые данные. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. – 122 с.

Информационное обеспечение

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – 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 IPRBOOKS [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.iprbookshop.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

Заключение

Прохождение учебной практики (технологической) призвано помочь обучающимся научиться применять в своей профессиональной деятельности теоретические знания, полученные в ходе предшествующего обучения, получить необходимые навыки в условиях реальных технологических процессов.

В ходе прохождения практики обучающиеся овладевают необходимыми компетенциями, приобретают практические навыки, которые понадобятся для успешного освоения в дальнейшем дисциплин учебного плана.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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 подписью.
- Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики.

Структура Дневника по учебной практике

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

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: технологическая

Выполнил:

Студент ____ курса ____ семестра

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Ф.И.О. _____

Руководитель практики от кафедры: _____

(Ф.И.О., ученое звание, степень)

Оценка _____ « ____ » _____ 202_г. _____
(Дата) (Подпись)

Кижапкина Н.А. _____
(Ф.И.О., ученое звание, степень)

_____ « ____ » _____ 202_г. № _____
(Дата) (Подпись)

Ачинск 202_ г.

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. 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 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 его разбивке 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, они имеют 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 абзачным 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, оформленную в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

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

При ссылке на использованный 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 ставится). 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 ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Методические указания по учебной практике

Пиляева Ольга Владимировна

Макеева Юлия Николаевна

Электронное издание

Редактор Т.М. Мастрич

Подписано в свет 19.02.2020. Регистрационный номер 18
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru