

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

О. А. Власенко, Н. Л. Кураченко

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Электронное издание

Красноярск 2017

Рецензент

И. С. Коротченко, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и естествознания Института агроэкологических технологий Красноярского ГАУ

Власенко О. А.

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс]: методические указания / О. А. Власенко, Н. Л. Кураченко; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2017. – 17 с.

В настоящих методических указаниях рассматриваются методические и организационные вопросы проведения технологической практики, задания для самостоятельной работы, формы контроля и отчетности, рекомендации по оформлению дневника и отчета.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профиль «Агроэкология».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Основные требования к производственной технологической практике	4
1.1. Цели и задачи производственной технологической практики, формируемые компетенции	4
1.2. Место производственной технологической практики в структуре ОПОП	7
1.3. Формы, место и время проведения технологической практики	8
1.4. Структура и содержание производственной технологической практики	8
1.5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике	10
1.6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	10
1.7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)	10
1.8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	11
1.9. Материально-техническое обеспечение производственной технологической практики	12
1.10. Руководство и контроль за прохождением производственной технологической практики	12
2. Основные требования к оформлению отчетной документации	13
2.1. Методические рекомендации по оформлению дневника и отчета	13
2.2. Регламент подготовки, рецензирования и защиты отчета	15
3. Памятка студенту, отъезжающему на практику	15
Приложение	16

Введение

Методические указания по производственной технологической практике разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», квалификация (степень) «бакалавр» (Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 20 октября 2015 года № 1328) и в соответствии с учебным планом института агроэкологических технологий.

Технологическая практика является одним из типов производственной практики Блока 2 «Практики. Вариативная часть» учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профиль «Агроэкология» и основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Реализуется в Институте агроэкологических технологий на кафедре почвоведения и агрохимии. Прохождение технологической практики соотносится со следующими видами профессиональной деятельности обучающихся: производственно-технологическая деятельность (ПК 1-9), организационно-управленческая деятельность (ПК 10-16).

Общая трудоемкость технологической практики составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрен промежуточный контроль производственной технологической практики в форме зачета с оценкой.

1. Основные требования к производственной технологической практике

1.1. Цели и задачи производственной технологической практики, формируемые компетенции

Цель производственной технологической практики: закрепление теоретических знаний по технологиям и технологическим процессам сельскохозяйственной деятельности и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве (предприятии).

Задачи технологической практики:

– закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве;

– овладение основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т. д.);

– овладение технологиями и приемами оптимизации водного режима растений на мелиорируемых землях, воспроизводства плодородия почв, применения экологически безопасных технологий возделывания культур, анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции, проведения растительной и почвенной диагностики, принятия мер по оптимизации минерального питания растений;

– приобретение навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования и почвенно-экологического нормирования земель.

Требования к результатам практики. Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение:

производственно-технологическая деятельность:

– готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПК-1);

– способность составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы (ПК-2);

– способность оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях (ПК-3);

– способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-4);

– способность обосновать рациональное применение технологических приемов воспроизводства плодородия почв (ПК-5);

– готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПК-6);

– способность провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции (ПК-7);

– способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений (ПК-8);

– способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

– способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-10);

– способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-11);

– способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

– готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности (ПК-13);

научно-исследовательская деятельность:

– готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14);

– способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований (ПК-15);

– способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-16).

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен:

знать:

– основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;

– технологию организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов;

– технологию проведения растительной и почвенной диагностики;

– технологию составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм;

– технологию проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования;

уметь:

- проводить агроэкологическую оценку растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов;
- осуществлять группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;
- проводить оптимизацию противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации;
- организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях;
- проводить статистическую обработку и обобщать результаты опытов, формулировать выводы;
- работать в составе группы других специалистов;

владеть:

- способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур;
- способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции;
- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

1.2. Место производственной технологической практики в структуре ОПОП

Технологическая практика является одним из типов производственной практики Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Прохождение производственной технологической практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении предшествующих дисциплин: общее почвоведение, картография почв, агропочвоведение, земледелие, агрохимия, растениеводство,

защита растений, методы почвенных исследований, экология, агро-экологическая оценка земель.

Технологическая практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: система удобрения, мелиорация, агро-экологическое моделирование, экологически безопасные технологии в земледелии.

Программа технологической практики построена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о видах своей будущей производственно-технологической и профессиональной деятельности.

1.3. Формы, место и время проведения производственной технологической практики

Основной формой прохождения технологической практики является непосредственное участие студента в организационно-производственном процессе конкретного предприятия (организации). Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме.

Технологическая практика бакалавров проводится на сельскохозяйственных предприятиях (организациях) различной формы собственности или в научно-исследовательских учреждениях, научно-производственных структурах (центр агрохимической службы «Красноярский», Красноярский референтный центр Россельхознадзора, Россельхозцентр).

Технологическая практика проводится в 7 семестре очной формы обучения и в 9 семестре заочной формы обучения.

1.4. Структура и содержание производственной технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 72 часа (2 зачетные единицы), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости производственной (технологической) практики по видам работ и семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Зач. ед.	Часы	По семестрам		
			очная		заочная
			6	7	9
Общая трудоемкость практики по учебному плану	2,0	72	-	72	72
Подготовка к процедуре защиты и защита отчета о производственной технологической практике (Д)	1,3	48	-	48	48
Самостоятельная работа (СР)	0,7	24	-	24	24
Вид контроля	Зачет с оценкой				

Содержание этапов практики отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план производственной технологической практики

Раздел практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Форма контроля
1. Организационный этап	Задание на технологическую практику – 4 часа	Зачет
	Инструктаж по технике безопасности – 4 часа	
	Инструктаж на производстве (в организации) – 4 часа	
2. Технологический этап	Выполнение задания на технологическую практику: наблюдения, измерения, учеты, лабораторные анализы и др.– 42 часа	Зачет
3. Обработка и анализ информации	Сбор, обработка и систематизация полученного материала – 6 часов	Зачет
4. Подготовка и защита отчета	Оформление отчета и его защита – 12 часов	Зачет

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

1.5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В начале практики проводится организационное собрание на базе университета, где освещается содержание отчета по практике, выдаются направления на практику и индивидуальное задание. На предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Практику желательно начать с экскурсии по предприятию (организации). На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие структуру предприятия, задачи производства, характеристику применяемых технологий и методов, современное оснащение лабораторий приборами и аппаратурой, применение средств компьютеризации и автоматизации, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т. д. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

1.6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики от предприятия в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

К самостоятельному освоению с консультациями руководителей практики от производства рекомендуются следующие разделы:

- 1) основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- 2) технология организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов;
- 3) технология проведения растительной и почвенной диагностики;
- 4) организационная структура объекта практики.

1.7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, ор-

ганизации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т. д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка результатов практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») заносится в зачетную книжку студента, ставится на обложке отчета и заносится в общую ведомость. При этом учитывается отзыв руководителя от производства, оформление отчета и дневника, устные ответы. Студент, не защитивший отчет перед комиссией или не представивший требуемых материалов, считается неуспевающим.

Отчет должен содержать следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

введение (место прохождения практики; цель и задачи технологической практики);

1. Краткая характеристика предприятия (организационная структура предприятия);

2. Характеристика основных технологических процессов предприятия (организации);

3. Техника безопасности;

4. Индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся студентом во время технологической практики);

заключение (описание приобретенных навыков и умений, личное отношение к результатам технологической практики);

список использованных источников.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

1.8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Учебно-методическим обеспечением технологической практики является программа технологической практики и методические реко-

мендации по оформлению дневника и отчета, основная и дополнительная литература, учебно-методические пособия университета и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику студенты, инструкции по эксплуатации технических средств и приборов, используемых на предприятии.

В процессе прохождения практики рекомендуется использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения технологических процессов производства.

1.9. Материально-техническое обеспечение производственной технологической практики

В период прохождения практики за студентами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми Красноярским ГАУ с организациями различных организационно-правовых форм.

1.10. Руководство и контроль за прохождением технологической практики

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана технологической практики и индивидуальных заданий бакалавра осуществляет его научный руководитель от образовательной организации.

Руководитель практики от образовательной организации:

- распределяет студентов по местам практики и организует контроль своевременного выезда студентов на практику;
- устанавливает связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составляет рабочую программу проведения практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- осуществляет постановку задач и выдачу индивидуальных заданий по самостоятельной работе студента;
- оказывает консультационную помощь студенту;
- осуществляет контроль соблюдения сроков практики и ее содержания, оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- организует защиту отчетов студентов на кафедре.

2. Основные требования к оформлению отчетной документации

2.1. Методические рекомендации по оформлению дневника и отчета

По итогам практики студент представляет на кафедру следующие материалы:

1. Дневник технологической практики.
2. Отчет о технологической практике.
3. Отзыв научного руководителя.
4. Характеристика руководителя практики от предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненных заданий (форма дневника технологической практики находится на сайте Красноярского ГАУ. Режим доступа: http://www.kgau.ru/new/student/student/2015/dnevnik_prp.doc).

Дневник технологической практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах проводятся ежедневно. Достоверность записей проверяет руководитель и заверяет подписью.

Отчет о технологической практике включает:

- титульный лист (см. приложение);
- содержание;
- введение (место прохождения практики; цель и задачи технологической практики);
- краткую характеристику предприятия (организационная структура предприятия);
- краткую характеристику основных технологических процессов предприятия (организации);
- раздел по технике безопасности;

индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся студентом во время технологической практики);

основную часть (подробное описание технологического процесса, в котором студент непосредственно принимал участие во время технологической практики, в случае прохождения практики в научном или научно-производственном учреждении; описание сути выполненных практикантом работ и экспериментов: методики, материалы, статистическую обработку и анализ полученных результатов);

заключение (описание приобретенных навыков и умений, личное отношение к результатам технологической практики);

список использованных источников;

приложения, содержащие исходные данные и промежуточные расчеты; иллюстрации в виде фотографий, рисунков, таблиц.

Объем отчета составляет 15-20 страниц компьютерного текста.

Требования к оформлению отчета. Отчет должен быть подготовлен в редакторе Microsoft Word (XP/2003/2007) в форматах doc или docx. Поля— 2 см.

Основной текст: отступ абзаца 1 см, выравнивание по ширине, без переносов, межстрочный интервал 1,5, шрифт Times New Roman, 14 пт, обычный.

Разделы, пункты и подпункты: отступ абзаца 1 см, выравнивание по центру, без переносов, межстрочный интервал 1,5, шрифт Times New Roman, 14 пт, полужирный.

Названия разделов отделяются от предыдущего раздела и от следующего текста пустой строкой. Названия пунктов и подпунктов, таблиц, рисунков пустыми строками не отделяются. В конце заголовка, разделов, названий рисунков и таблиц точки не ставятся. Сноски в тексте не допускаются.

Заголовок таблицы оформляется следующим образом: Таблица № – Название таблицы. Таблицы нумеруют по порядку, шрифт Times New Roman, 14пт, обычный, прямой, располагается над таблицей по центру отступ абзаца 1 см. Табличные данные выравниваются по центру или по левому краю (шрифт Times New Roman, 14 или 12 пт).

Рисунки должны быть вставлены в текст в виде графических файлов в формате jpg либо tiff. Название рисунка помещается непосредственно под объектом по центру и оформляется следующим образом: Рисунок № – Название рисунка. Рисунки нумеруются по порядку, шрифт Times New Roman, 14пт, обычный, прямой, рисунок не должен включаться в формат рисунка.

Литература приводится в списке использованных источников, который оформляется по ГОСТ 7.1-2003. Нумерованный список, без

точек, должен быть составлен в алфавитном порядке, выравнивание по ширине, шрифт Times New Roman, 14 пт, обычный. Литературные источники содержат фамилии и инициалы авторов, название статьи, название журнала или сборника, том, год, номер или выпуск, страницы, а для книг – фамилии и инициалы авторов, полное название книги, место издания, издательство, год, количество страниц. В тексте ссылки помещаются в круглые скобки, например: (Иванов, 2015).

2.2. Регламент подготовки, рецензирования и защиты отчета

Отчет о прохождении технологической практики должен быть представлен через 2-3 дня после окончания практики. На представленный отчет руководитель оформляет отзыв. После проверки отчет защищается на заседании кафедры. Аттестация проводится по результатам защиты с учетом представленных документов: дневника, характеристики и отчета, а также отзыва руководителя и ответов на вопросы.

По результатам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

3. Памятка студенту, отъезжающему на практику

1. При прибытии на место практики студент обязан явиться к руководителю предприятия для оформления приказа о зачислении на работу.

2. Сделать отметку в дневнике практики о времени выезда из университета и времени прибытия на предприятие для прохождения практики, а также отметку о времени возврата в университет для продолжения теоретического обучения.

3. Систематически вести дневник прохождения практики и собирать материалы к отчету.

4. Получить на предприятии заверенную печатью характеристику о работе на практике.

5. В течение месяца с момента возвращения в университет сдать на кафедру отчет, дневник, характеристику с места работы и защитить отчет о технологической практике.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Образец титульного листа отчета о прохождении производственной технологической практики

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт (наименование института)

Кафедра (наименование кафедры)

ОТЧЕТ

о прохождении производственной технологической практики
на предприятии (в организации)

Студент
Группа
Руководитель
Оценка
Дата

Красноярск 20__г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

**Ольга Анатольевна Власенко
Наталья Леонидовна Кураченко**

Электронное издание

Редактор Е. А. Андреева

Подписано в свет 26.10.2017. Регистрационный номер 267
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.