

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П.О.Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
УО «ГГТУ им. П.О.Сухого»

О.Д.Асенчик

(подпись)

(дата утверждения)

Регистрационный № УО-10-11/пр

ПРОГРАММА

ПРАКТИКИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОСНОВАМ РАСТЕНИЕВОДСТВА
ПРАКТИКИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ЖИВОТНОВОДСТВА
ПРАКТИКИ ПО ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

для специальности: 1-36 12 01 «Проектирование и производство
сельскохозяйственной техники»

СОСТАВИТЕЛИ:

Кириллюк Сергей Иванович, старший преподаватель

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Сельскохозяйственные машины»
(протокол № 6 от 09.01.2014)

Заведующий кафедрой


 В.Б. Попов

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Научно-методическим советом механико-технологического факультета
(протокол № 01 от 28.01.2014)

Председатель
Совета факультета

 И.Б. Одарченко


Решение номер МТОР УДО27 - 2/р от 28.01.14
протокол № 01

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи практик.

Целью практики по технологическим основам растениеводства является:

– формирование у студентов системы практических знаний по основным разделам агрономии, почвоведению, агрохимии, земледелию и растениеводству.

Целью практики по технологическим основам животноводства является:

– формирование у студентов системы практических знаний о современных экономически эффективных технологических процессах производства продукции животноводства, а также формирование базовых компетенций у будущих инженеров сельскохозяйственного производства по технической эксплуатации оборудования для животноводческих ферм.

Целью практики по технологии материалов является:

– приобретение теоретических знаний по материаловедению и конструкционным материалам.

– приобретение теоретических знаний и практических навыков работы слесаря.

– изучение металлообрабатывающих станков.

формирование навыков практических расчетов на прочность

1.2 Задачи практик.

По технологическим основам растениеводства студенты должны знать:

– базовые проблемы растениеводства, теоретические методы и практические приемы производства продукции растениеводства, то есть технологические основы растениеводства;

– естественнонаучные основы современных технологий производства продукции животноводства, закономерности формирования и функционирования технологических процессов, прогрессивных технологии современного производства сельскохозяйственной продукции;

Студент по технологическим основам растениеводства должен уметь:

– решать базовые проблемы растениеводства теоретическими методами и практическими приемами при производстве продукции растениеводства, то есть владеть технологическими основами растениеводства;

– пользоваться навыками проектирования севооборотов.

По технологическим основам животноводства студенты должны знать:

– решения вопросов, связанных с совершенствованием функционирования животноводческой отрасли для обеспечения их интенсивного развития на основе использования новейших энергосберегающих технологий.

Студент по технологическим основам животноводства должен уметь:

– использовать естественнонаучные основы современных технологий производства продукции животноводства, закономерности формирования и функционирования технологических процессов, прогрессивных технологии современного производства сельскохозяйственной продукции;

– квалифицированно решать вопросы, связанные с совершенствованием функционирования животноводческой отрасли для обеспечения их интенсивного развития на основе использования новейших энергосберегающих технологий;

– выбирать способы правильного использования оборудования и регулировки машин на оптимальные режимы работы.

По технологии материалов студенты должны знать:

- теоретические основы при решении теоретических и практических задач при расчетах на прочность деталей конструкций;
- теоретические и практические основы по материаловедению и конструкционным материалам в сельхозмашиностроении;
- практические навыки по слесарному делу;
- практические навыки работы на металлорежущих станках;
- режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- классификацию металлорежущих станков. Также студент должен приобрести практические навыки выполнения основных видов слесарных работ и сварочных работ.

Студент по технологии материалов должен уметь:

- производить расчеты на прочность деталей конструкций;
- практически использовать теоретические основы по материаловедению и конструкционным материалам в сельхозмашиностроении;
- использовать практические навыки по слесарному делу;
- пользоваться режущим и контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять основные виды слесарных работ и сварочных работ.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика по технологическим основам растениеводства, по технологическим основам животноводства, по технологии материалов направлена на расширение кругозора студентов в разрезе прослушанных курсов лекций и представляет собой комплексные практические занятия, дополняемые другими видами учебных занятий и экскурсий на профильные предприятия, в ходе которых осуществляется формирование основных первичных профессиональных умений и навыков.

Накануне практик руководителем в университете проводится организационное собрание группы и инструктаж по технике безопасности с соответствующей регистрацией в кафедральном журнале.

В процессе практик студенты знакомятся с лабораториями кафедры «Сельскохозяйственные машины», просматривают познавательные видеофильмы на темы, касающиеся сельскохозяйственного производства и машиностроения. Для студентов проводятся экскурсии по предприятиям с/х производства и с/х машиностроения.

В процессе прохождения практики студенты знакомятся с лабораториями кафедры и лабораторного корпуса тяжелого оборудования (ЛКТО) университета. Где изучают виды слесарных работ. Под руководством руководителя практики от кафедры и мастера производственного обучения ЛКТО изучают следующие вопросы:

- технику безопасности при выполнении слесарных операций и при работе на металлорежущих станках. Производственную санитарию и противопожарную безопасность;

- научную организацию рабочего места слесаря и станочника;
- конструкцию слесарного и режущего инструмента;
- точность обработки деталей, измерение параметров деталей, конструкции и принцип работы универсального измерительного инструмента;
- виды слесарных работ и инструмент, применяемый при выполнении этих операций;
- виды токарных работ, устройство станков, инструмент и виды операций выполняемых на токарных станках.
- виды сварных работ, устройство сварочных аппаратов, инструмент и виды операций выполняемых при сварке.
- практического расчета деталей конструкций на прочность;

Во время экскурсий студенты должны ознакомиться с технологией производства, с/х культур и животноводческой продукции, с технологией производства с/х машин.

Во время экскурсий студенты должны знакомиться с историей предприятия, выпускаемой продукцией, перспективами развития, структурой предприятия, с основным производством с/х предприятия, а также с основным и вспомогательным оборудованием механосборочного цеха (участка). Изучают основной технологический поток современного машиностроительного завода с полным циклом производства, получают основные сведения по организации технологического процесса на предприятии. Знакомятся с осуществляемыми мероприятиями по охране труда и технике безопасности. На сельхоз предприятии знакомятся с организацией работ в растениеводстве основами агрономии. Современными технологиями содержания и выращивания животных.

Заканчивается практика выполнением индивидуального задания, оформлением отчета, подготовкой к сдаче и сдачей зачета.

3. ИНФОРМАЦИОННО–МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Содержание индивидуального задания

Тема индивидуального задания выдается студенту руководителем практики от университета перед началом практики и записывается в раздел 1 дневника практики.

По теме индивидуального задания необходимо изучить состояние вопроса, основные направления его развития, положительные и отрицательные стороны, а также инновационные разработки по данной тематике.

При выполнении задания необходимо дать определение рассматриваемому вопросу, указать его значение и область применения, охарактеризовать используемые для изготовления материалы и требования к с/х машинам или сооружениям, привести технические характеристики и примеры конструктивного исполнения, описать устройство и принцип действия, сделать выводы.

При выполнении индивидуального задания студентам необходимо провести поиск источников, содержащих информацию на заданную тему по фондам технической литературы, стандартов, нормативных документов, рекламно–информационных проспектов и специализированных журналов в библиотеках университета и города. Индивидуальным заданием могут быть

также обзорные темы:

- проблемы развития с/х на современном этапе (в части производства, с/х продукции и с/х машин);
- инновационные технологии производства с/х продукции животноводства и растениеводства и т.д.
- современные проблемы сельскохозяйственного машиностроения и т.д.

3.2. Календарный график прохождения практик

Табл. 3.2.1 Календарный график прохождения практик.

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
2 семестр		
Практика по технологическим основам растениеводства		
1.	Изучение в полевых условиях основных типов почв Беларуси. Определение гранулометрического состава почв, оценка их структурного состояния. Распознавание минеральных удобрений. Научные основы севооборотов. Предшественники основных полевых культур.	12
2.	Определение сорных растений, оценка степени засоренности посевов разработка мер борьбы с сорными растениями. Изучение морфологических признаков, определение фаз роста и развития сельскохозяйственных растений. Инновационные технологии и энергосберегающие приемы обработки почвы.	10
3.	Знакомство с новейшим лабораторным оборудованием для анализа почв и растений.	8
4.	Оформление отчета по практике по технологическим основам растениеводства	6
	Итого: практика по технологическим основам растениеводства	36
Практика по технологическим основам животноводства		
1.	Изучение документации, ведущейся на фермах и животноводческих комплексах.	12
2.	Ознакомление с технологиями содержания, кормления и ухода за различными половозрастными группами сельскохозяйственных животных, уровнем механизации раздачи кормов, уборки навоза, доения коров и других производственных процессов. Инновационные технологии в строительно-планировочных решениях для благоприятного микроклимата животноводческих помещений ферм и комплексов.	10
3.	Ознакомление с конструкциями средств механизации и автоматизации технологических процессов. Ознакомление со структурой административного и оперативного управления предприятием, с вычислительными центрами, с правилами внутреннего распорядка.	8
4.	Оформление отчета по практике по технологическим основам	6

	животноводства	
	Итого: практики по технологическим основам животноводства	36
Практика по технологии материалов		
1.	Ознакомление с правилами техники безопасности, организацией рабочего места при обработке материалов, с основными инструментами и оснасткой.	7
2.	Изучение металлорежущих станков, кузнечно-прессового, сварочного и другого оборудования применяемого при обработке материалов.	7
3.	Приобретение практических умений и навыков при выполнении слесарных, станочных, кузнечных и сварочных работ.	7
4.	Определение прочности пластичности и вязкости металлов и сплавов. Основы расчета на прочность при растяжении сжатии.	14
5.	Изучение особенностей микроструктуры наплавленных и напыленных покрытий	10
6.	Выбор сталей для деталей машин.	7
7.	Расчет деталей на прочность при растяжении, кручении и изгибе.	14
8.	Оформление отчета по практике по технологии материалов	6
	Итого: практика по технологии материалов	72
	Всего:	144

3.3. Требования к оформлению отчета и индивидуального задания

Отчет по практике технологические основы растениеводства, технологические основы животноводства и технологии материалов является основанием для оценки деятельности студента по выполнению программы практик.

Отчет оформляется на листах писчей нелинованной бумаги потребительского формата или формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД.

Текст отчета должен быть написан четко, аккуратно и технически грамотно на одной стороне листа чернилами или шариковым стержнем чёрного или синего цвета. Допускается печатать отчет на принтере ПЭВМ. Листы отчета и приложений должны быть подшиты в папку.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом и является основным документом, предъявляемым студентом при защите практики.

Материалами для составления отчета должны служить сведения, полученные студентом на лекциях и экскурсиях. В качестве вспомогательных материалов могут использоваться схемы и паспорта с/х оборудования с/х машин, инструкции по эксплуатации с/х машин, техническая литература.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основная часть (должны быть освещены вопросы программы практики).
5. Индивидуальное задание (должно содержать название задания и изложение темы).
6. Заключение.
7. Список литературы.
8. Приложения.

При составлении отчета студент должен руководствоваться программой практики по технологическим основам растениеводства, по технологическим основам животноводства, по технологии материалов и полностью отражать выполненную работу за весь период практики.

Страницы отчета и его разделы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включают в нумерацию, которая должна быть сквозной. На титульном листе номер не ставят, на последующих страницах номер проставляется в правом нижнем углу.

Отчет выполняется в виде пояснительной записки объемом 25–35 страниц (14 шрифт, одинарный интервал) с приложением схем, графиков, фотографий, эскизов и т.п.

Титульный лист отчета (образец) приведен в приложении 1.

Отчет по практике проверяется и подписывается руководителем практики. Оценку качества отчета и общую характеристику работы студента в период практики руководитель дает в дневнике студента

Дневник заполняется согласно указанным в нем разделам. Каждый раздел, включая «Индивидуальное задание» с темой задания на углубленную проработку, подписывается руководителем практики.

В дневнике должны быть сделаны отметки о прибытии студента на практику и убытии, которые заверяются печатью.

3.4. Подведение итогов практики

По окончании практики студенты сдают дифференцированный зачёт (защищают отчет). Приём зачётов по практике осуществляет комиссия из преподавателей выпускающей кафедры, назначенная заведующим этой кафедрой. В состав комиссии входит руководитель практики.

При проведении дифференцированного зачета студент представляет дневник практики, на основании которого он отчитывается о своей работе. В дневнике отражается календарный график прохождения практики; виды работ, которые выполняются во время прохождения практики; участие в производственной, научно-исследовательской, которую выполнял студент во время прохождения практики; отзыв руководителя практики от кафедры.

При оценке результатов практики учитываются:

- полнота выполнения программы практики;
- качество и своевременность выполнения отчета по практике;
- умение изложить вопросы программы практики;

– приобретенные студентом опыт и практические навыки. Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении стипендии в соответствующем семестре. Если дифференцированный зачет по практике проводится после издания приказа о назначении студенту стипендии, то поставленная оценка относится к результатам следующей сессии.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта направляются на практику повторно. В отдельных случаях деканат может рассмотреть вопрос о целесообразности дальнейшего пребывания в университете студента, не сдавшего зачёт по практике.

Итоги проведения практики заслушиваются на заседаниях кафедры и Советах факультетов.

Письменные отчеты руководителей практики от кафедры представляются руководителю практики университета после рассмотрения итогов практики на заседании кафедры.

3.5. Обязанности студента

В течение рабочего дня студент должен выполнять работу на рабочем месте. При необходимости выполнения работ в соответствии с программой практики или заданием в другом месте студент обязан заблаговременно поставить об этом в известность руководителя практики. Без согласия руководителя практики перемещения по организации студента–практиканта не допускаются.

Студент обязан:

– полностью выполнять все задания, выданные руководителем практики, предусмотренные настоящей программой и индивидуальным заданием, проявляя при этом максимальную инициативу и творчество;

Во время прохождения практики студент должен:

– выполнять все указания руководителей практики от организации и кафедры;

– полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

– регулярно вести индивидуальный дневник практики, в котором в хронологическом порядке должна быть отражена вся его деятельность в течение каждого рабочего дня за весь период практики;

– предъявлять дневник практики по первому требованию руководителю практики для проверки;

– предоставить дневник практики и письменный отчет руководителю практики для согласования.

3.6.1 Основная литература.

1. Долгачева В.С. Растениеводство. – М.: Академия, 1999. – 142с.
2. Бадина Г.В. и др. Основы агрономии. Л., Агрономиздат, 1988, 448с.
3. Мельников С.В. Технологическое оборудование животноводческих ферм и комплексов. Л., Колос, 1985.
4. Антонюк В.С., Плященко С.И. «Основы животноводства», Мн.: Дизайн ПРО, 1997г., 512с.
5. Основы животноводства: учеб. пособие под ред. С.И. Плященко, Мн.: Беларусь, 2005, 285с.
6. Севернев М.М. Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве. – Мн.: Ураджай, 1994г.
7. Поляков И. И. Основы животноводства : учебник для инж. фак. с/х вузов. - Москва : Колос, 1980 - 288с.
8. Энергосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Республике Беларусь: пособие/ И.Н. Шило [и др.].– Минск: БГАТУ, 2008. – 160.
9. Земледелие: учебник / под ред. А.И. Пупонина. - М.: Колос, 2004.
10. Коренев Г.В., Подгорный П.И., Щербак С.Н. Растениеводство с основами селекции и семеноводства: учебник. - М. : Агропромиздат, 1990.
11. Фирсов И.П. Технология растениеводства: учебник. – М.: КолосС, 2004.
12. Шелюто А.А. Кормовые севообороты в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь: лекция. – Горки, 1999.
13. Пестис В.К. Технологические основы скотоводства и кормопроизводства: уч. пособие для вузов. /В.К. Пестис и др.; под ред. П.П. Ракецкого, В.Н. Тимошенко. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2009.- 336 с.
14. Яковчик Н.С. Кормопроизводство: Современные технологии /Н.С. Яковчик; под ред. С.И. Плященко. - Барановичи: РУП "Баранов.укруп.тип.", 2004.- 278с.
15. Яковчик Н.С. Кормление и содержание высокопродуктивных коров /Н.С. Яковчик , А.М. Лапотко; под ред. С.И.Плященко. - Молодечно: "Тип. "Победа", 2005.- 384с.
16. Шейко И.П. Свиноводство: учебное издание /И.П. Шейко, В.С. Смирнов. - Мн.: Новое знание, 2005.- 385с.
17. Доильное и холодильное оборудование: особенности конструкций и технический сервис: пособие /Колончук М.В., Миклуш В.П., Самосюк В.Г. - Мн.: УМЦ Минсельхозпрода, 2006.- 342с.
18. Скакун С.И. «Машины и оборудование для предприятий АПК»: Учеб. пособие. под ред. С.И. Скакуна.- Мн.: БГЭУ, 2002г., 275с.:
19. Гуляев, А.П. Металловедение: учебник для вузов / А.П. Гуляев. -6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Металлургия, 1986. - 544 с.
20. Лахтин, Ю.М. Материаловедение: учебник для высш. технич. учебн. заведений / Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Машиностроение, 1990. - 528 с.

21. Практикум по технологии конструкционных материалов / под. ред. В.Н. Ковалевского. - Мн.: Дизайн ПРО. 1998. - 288 с.
22. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению / под общ. ред. С.С. Некрасова. М.: Агропромиздат, 1991.-287 с.
23. Воробьева, Г. А. Инструментальные материалы / Г. А. Воробьева, Е. Е. Складнова, А. Ф. Леонов, В. И. Ерофеев. – СПб. : Политехника, 2005. – 262 с.
24. Рыжкин, А. А. Инструментальные режущие материалы : учебное пособие / А. А. Рыжкин, В. С. Дмитриев. – Ростов н/Д : Издательский центр ДГТУ, 1993. – 86 с.
25. Ящерицын, П. И. Металлорежущие станки : учебник для вузов / П. И. Ящерицын, В. Д. Ефремов. – Минск : Б АТУ, 2001. –446 с.
26. Новые материалы и технологии: пособие / В. М. Капцевич, В. Р. Калиновский, В. К. Корнеева. Минск : БГАТУ. 2010. 284 с.

3.6.2 Дополнительная литература

1. Техническое обслуживание машин на животноводческих фермах и комплексах /В.Г. Бабицкий, Г.С. Недельчев, П.С. Проданов и др.- Мн.: Ураджай, 1986.-240 с.
2. ГОСТ 9012-59 (СТ СЭВ 468-77). Метод измерения твердости по Бринеллю. - М.: Издательство стандартов, 1987. - 40 с.
3. ГОСТ 9013-59 (СТ СЭВ 469-77, ИСО 6508-88). Метод измерения твердости по Роквеллу. - М.: Издательство стандартов, 1991. -11 с.
4. Золоторевский, В.С. Механические свойства металлов / В.С. Золоторевский. - М.: МИСИС, 1998. - 400 с.
5. Испытание материалов: справочник / под ред. Х. Блюменауэра: пер с нем. под ред. М.Л. Бернштейна. - Москва: Металлургия, 1979.-448с
6. Некрасов, С. С. Обработка материалов резанием / С. С. Некрасов. – Москва : Агропромиздат, 1988. - 336 с.
7. Капцевич В. М. Новые материалы: технологии изготовления и области применения / В. М. Капцевич, В. К. Корнеева, Д. И. Кривальцевич. Минск : БГАТУ, 2010. 232 с.
8. Верещагин М. Н. Получение аморфных сплавов из расплавов / М. Н. Верещагин, А. В. Степаненко. Минск : Технопринт, 2004. 282с.

3.6.3 Перечень наглядных пособий.

3.6.3.1 Плакаты.

1. Хлебные злаки. М. Колос, 1987, 10л.
2. Сооружения для хранения силоса и сенажа. М., Колос, 1987, 8л.
Применение гербицидов. М., Колос, 1986, 10л.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П.О. Сухого»

Механико–технологический факультет

Кафедра «Сельскохозяйственные машины»

ОТЧЁТ

по практике по технологическим основам растениеводства,
по технологическим основам животноводства,
по технологии материалов

База практики _____

Составил: Студент гр. С—_

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета:

должность учёное звание, степень

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Гомель 20__ г.