

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Технических систем и электрооборудования в агропромышленном комплексе»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана аграрно-технологического
факультета

Димогло А.В.
«22» _____ 2020г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Для направления: 35.03.06. «Агроинженерия»

Профиль: «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Семестр: 6

часы: 216

Общая трудоёмкость практики составляет: 6 зачётных единиц

Тирасполь, 2020

Лист согласования программы производственной практики технологическая

Кафедра Технические системы и электрооборудования в агропромышленном комплексе

Составитель:

Ст. преподаватель



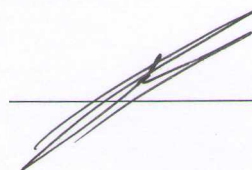
Кондратюк Т.Б.

Программа производственной практики технологическая составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС 3+ ВО) по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (Приказ №1172 от 20.10.2015 г) и утверждена на заседании кафедры

Протокол от «20» 10 2020 г. № 3

И.о. заведующий кафедрой

«20» 10 2020г.

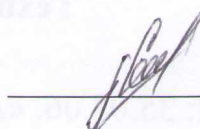


А.В. Димогло

Рассмотрено на УМК факультета

Протокол № 2 от «20» 10 2020г

Председатель УМК

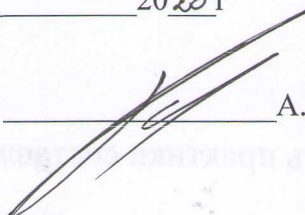


С.И. Мацкова

Утверждено Ученым Советом АТФ

Протокол № 2 от «22» 10 2020г

Председатель Ученого Совета АТФ



А.В. Димогло

1. Цель и задачи производственной практики

Цель производственной технологической практики

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавра, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Реализация поставленных целей предусматривается путем:

- практического освоения технологий и средств их осуществления (машины и оборудование) для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, выбора машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий;

- освоения способов практического обеспечения эффективного использования и надежной работы электрифицированных и автоматизированных систем производства.

Задачами производственной технологической практики являются:

- изучение рабочих машин, электрооборудования, технологий производства, форм реализации ресурсосберегающих процессов производства, освоение методов обеспечения работоспособности технических систем;

- получение навыков планирования и проектирования электрифицированных и автоматизированных процессов;

- умение осуществлять анализ и синтез технико-экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбирать из них наиболее рациональные для конкретных условий производства;

- изучение и разработка основных мероприятий по охране труда, экологической безопасности производства.

Данные задачи производственной практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль "Электрооборудование и электротехнологии":

Виды профессиональной деятельности бакалавров:

- производственно-технологическая:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники; эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий.

2. Место производственной практики в структуре ООП

Производственная Б2.В.03(П) «Технологическая практика» относится к блоку Б2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- Б.1.Б.10. Теоретические основы электротехники (ОК-9, ОПК-4, ПК-8, ОПК-9),
- Б.1.Б.11. Материаловедение и технология конструкционных материалов (ПК-7, ОПК-9, ПК-9, ПК-11),
- Б.1.Б.18. Электрические машины (ПК-8),
- Б.1.Б.15. Электроснабжение (ПК-8, ОПК-6),
- Б.1.Б.14. Электропривод (ПК-8).
- Б1.В.ДВ.4.1. Проектирование систем электрификации (ПК-4, ПК-5)
- Б1.В.ДВ.6.1. Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики (ПК-6, ПК-8, ПК-9)

Изучение данных дисциплин помогает приобрести студентам «входные» компетенции, такие как:

- ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- ОПК-4 - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;
- ПК-8 - готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- ОПК-9 - готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов;
- ПК-7 - готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии;
- ПК-9 - способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- ПК-11 - способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений;
- ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;
- ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;
- ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;
- ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

3. Формы проведения практика:

Форма проведения практики – дискретная (компактная) стационарная.

4. Место и время проведения практики:

Практика проводится на кафедре ТСиЭвАПК.

Практика студентов проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Время проведения практики – 6 семестр

Срок проведения практики - 4 недели.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной Технологической практики:

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-8	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
ПК-9	способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
ПК-10	способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

В результате технологической практики обучающийся должен:

знать:

- современные электрифицированные и автоматизированные технологии животноводства и растениеводства;
- методики выполнения проектно-технологических расчетов инфраструктуры фермерского хозяйства;
- методики расчета технико-экономической эффективности проектов малых фермерских хозяйств в растениеводстве и животноводстве.

основные технологические процессы в области переработки продукции растениеводства и животноводства, а также положения системы технического обслуживания и ремонта для обеспечения их надежного функционирования.

уметь:

- использовать знания в области электротехнологий, производства, хранения и переработки продукции, а также рациональной эксплуатации электрооборудования в профессиональной деятельности

- иметь представление:

- о современных системах животноводства и растениеводства, основных тенденциях их развития и методах их реализации в дипломных проектах;
- системах технического обслуживания и современных технологиях ремонта сельскохозяйственного электрооборудования, а также возможностях применения современных систем технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственного электрооборудования в дипломных проектах.

– уметь оформлять первичные документы; - уметь производить технические измерения.

владеть:

- навыками организации работы сложных технических систем в АПК и выполнению работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования данных систем.

6. Структура и содержание производственной технологической практики:

Общая трудоёмкость практики составляет 6,0 з.е. / 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемк ость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4	5
1	Подготовительн ый этап	Ознакомление с техникой безопасности при проведении ремонтных работ и эксплуатации электротехнического, электроэнергетического оборудования, электрических приводов и линий электропередачи различного уровня напряжений	4	Индивидуальное задание
2	Производственны й этап	Изучение и ознакомление с правилами проведения ремонтных работ и эксплуатации электроэнергетического оборудования, электрических приводов и линий электропередачи различного уровня напряжений Изучение и ознакомление с правилами эксплуатации электроэнергетического оборудования, электрических приводов и линий электропередачи различного уровня напряжений Ознакомление с методами измерения электрических параметров электрооборудования. Изучение правил пользования электрическими и механическими измерительными инструментами. Ознакомление с методами измерения не электрических величин контрольно – измерительными электрическими приборами. Изучение и ознакомление с методами определения различных повреждений при эксплуатации электроэнергетического оборудования, электрических приводов и линий электропередачи различного уровня напряжений Ознакомление с принципами действия приборов для	206	Собеседование

		определения мест повреждения кабельных линий различного уровня напряжений Ознакомление с принципами эксплуатации осветительных и облучательных установок Ознакомление с принципами эксплуатации аппаратуры управления Ознакомление с принципами эксплуатации контрольно – измерительных приборов и средств автоматизации Ознакомление с принципами эксплуатации силовых трансформаторов -10/0.4кВ Ознакомление с принципами эксплуатации силовых трансформаторов - 10/0.4кВ.различных мощностей Ознакомление с принципами эксплуатации бытовых трансформаторов напряжение 220В Ознакомление и изучение методов эксплуатации и текущего ремонта бытового электрического оборудования Ознакомление и изучение методов испытания электрического оборудования для приема в техническую эксплуатацию Ознакомление и изучение методов текущего ремонта силового электрического оборудования Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации электрических двигателей переменного тока Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации электрических двигателей переменного тока Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации силовых электрических трансформаторов Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации силовых электрических трансформаторов Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации силовых электрических		
--	--	--	--	--

		трансформаторов Изучение и ознакомление с методами эксплуатации слаботоочного электрического оборудования на постоянном токе напряжением - до 36В Выполнение эксплуатационных испытаний электротехнического и электроэнергетического оборудования Ознакомление с правилами эксплуатации измерительных трансформаторов Ознакомление с правилами эксплуатации измерительных трансф.тока Ознакомление с правилами эксплуатации измерительных трансф. напряжения Выполнение эксплуатационных испытаний электротехнического и электроэнергетического оборудования Выполнение эксплуатационных испытаний электротехнического и электроэнергетического оборудования после капитального ремонта. Ознакомление с принципами действия приборов для определения мест повреждения кабельных линий различного уровня напряжений Ознакомление с принципами эксплуатации осветительных и облучательных установок Ознакомление с принципами эксплуатации аппаратуры управления Ознакомление с принципами эксплуатации контрольно – измерительных приборов и средств автоматизации Ознакомление с принципами эксплуатации силовых трансформаторов -10/0.4кВ Ознакомление с принципами эксплуатации силовых трансформаторов - 10/0.4кВ.различных мощностей Ознакомление с принципами эксплуатации бытовых трансформаторов напряжение 220В Ознакомление и изучение методов эксплуатации и текущего ремонта бытового электрического		
--	--	---	--	--

		оборудования Ознакомление и изучение методов испытания электрического оборудования для приема в техническую эксплуатацию Ознакомление и изучение методов текущего ремонта силового электрического оборудования Ознакомление и изучение методов капитального ремонта силового электрического оборудования Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации электрических двигателей переменного тока Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации электрических двигателей переменного тока Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации силовых электрических трансформаторов Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации силовых электрических трансформаторов Ознакомление и изучение методов для приема в эксплуатации силовых электрических трансформаторов Изучение и ознакомление с методами эксплуатации слаботочного электрического оборудования на постоянном токе напряжением - до 36В		
3	Заключительный этап	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчёта, утверждение у руководителя практики на предприятии	6	Заполненная отчетная ведомость по практике Отчёт
	ИТОГО		216	

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в производственной технологической практики:

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, эффективные традиционные технологии, используемые в организации, консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений, наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития машин и комплексов; систематизация фактического и литературного материала;

обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся в производственной практики:

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на практике являются разработки кафедры для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание данной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке ПГУ.

9. Аттестация по итогам производственной практики

По итогам обучающийся представляет руководителю отчетную документацию:

1. отчетную ведомость по практике
2. отчет по практике

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Время проведения аттестации: 6 семестр

Критерии оценки защиты отчета о практики

- **ОТЛИЧНО (5)** - выполнен полный объем работы, обучающийся полностью выполнил задание по практике, полностью учел рекомендации руководителя практики и устранил сделанные замечания. Обучающийся обобщил материал, сделал собственные выводы, выразил свое мнение, привел иллюстрирующие примеры. Точно соблюдены сроки сдачи отчета по практике. На защите отчета по практике дал полные ответы на заданные вопросы.

- **ХОРОШО (4)** - выполнено 75% работы, задание по практике в основном выполнено, замечания руководителя практики учтены не полностью. Не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение магистранта недостаточно четко выражено. На защите отчета по практике ответы на вопросы не имеют достаточной полноты.

- **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (3)** - выполнено 50% работы, не все поставленные задачи выполнены, замечания руководителя практики учтены частично, нет иллюстрирующих примеров, нет собственного мнения обучающегося, точно не соблюдены сроки представления отчета по практике. На поставленные вопросы были получены неполные ответы.

- **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (2)** - выполнено менее 50% работы, не устранены замечания руководителя практики, отчет представлен с опозданием. На поставленные вопросы нет ответов.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной технологической практики:

10.1 Основная литература:

1. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации / А.П. Коломиец, Н.П. Кондратьева, С.И. Юран, И.Р. Владыкин. - М.: КолосС, 2007. - 352 с.

2. Ерошенко Г.П., Кондратьева Н.П. и др. Эксплуатация электрооборудования: Учебник МО РФ. - М.: КолосС, 2008. - 344 с.

3. Фирсов А.П., Соловьев А.Н., Трифонова М.Ф. Технология растениеводства. — М.: КолосС, 2005. — 471с.

4. Материаловедение и технология металлов/ Под ред.Т.П.Фетисова. - М.: Высшая школа, 2008. - 877 с.
5. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. - М.: Академия, 2012. -256 с.

10.2 Дополнительная литература:

1. Теоретические основы электротехники: Учебник для студентов сельскохозяйственных вузов электротехнических и энергетических специальностей. - М.: УМЦ «ТРИАДА», 2005. - 304 с.
2. Коломиец А.П. Электропривод и электрооборудование. - М.:КолосС, 2007. — 328 с.
3. Лещинская Т.Б., Наумов И.В. Электроснабжение сельского хозяйства: Учебник для вузов. - М.: КолосС, 2008. - 656 с.
4. Баранов Л.А., Захаров В.А. Светотехника и электротехнология. - М.:КолосС, 2008. - 344 с.
5. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения. - СПб.: Лань, 2012. - 400 с.

10.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Интернет ресурс: <http://lida-region.ru/selhoz/category/75>
- Интернет ресурс: <http://www.agroserver.ru/kombinirovannye-agregaty/>
- Интернет ресурс: <http://ru-patent.info/20/95-99/2099915.html>

11. Материально-техническое обеспечение производственной технологической практики:

Для проведения технологической а практики в библиотеке ПГУ и АТФ предоставляется доступ к источникам информации.

По локальной сети университета обеспечен доступ к электронной библиотеке, содержащей полные тексты учебников и учебных пособий, изданных авторами ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

При использовании электронных изданий АТФ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет.