

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт инженерных систем и энергетики

СОГЛАСОВАНО:

Директор  Кузьмин Н.В.
«03»  2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  Пыжикова Н.И.
«03»  2016 г.



ПРОГРАММА


**производственной практики
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности**

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,

Программа «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»
Курс 1
Семестры 2
Форма обучения очная

Красноярск 2016

Составители: Василенко Александр Александрович, к.т.н., доцент _____

 _____ «08» _____ 09 2016 г.

Рецензент: Тимофеев Г.С., начальник службы электрических режимов ПО ЦУС филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Красноярскэнерго»

 _____ «29» _____ 09 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 «08» _____ 09 2016 г.

Зав. кафедрой Бастрон А.В., к.т.н., доцент


 _____ «08» _____ 09 2016 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики
 протокол № 2 «09» 09 2016 г.

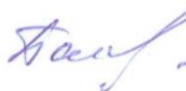
Председатель методической комиссии

Доржеев А.А., к.т.н, доцент
 (ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «09» 09 2016 г.

Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки
 35.04.06 – «Агроинженерия».

1. Баранова М.П., д.т.н., профессор, заведующая кафедрой
 системознергетики

 «8» 09 2016 г.

2. Клундук Г.А., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой теоретических основ
 электротехники 

«8» 09 2016 г.

Оглавление

Аннотация	5
1 Требования к практике	6
1.1 Внешние и внутренние требования	6
1.2 Место практики в учебном процессе	6
2 Цели и задачи практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	6
3 Организационно-методические данные дисциплины	7
4 Содержание практики	8
5 Взаимосвязь видов работ при прохождении практики	10
6 Педагогическое и информационное обеспечение дисциплины	11
6.1 Основная литература	11
6.2 Дополнительная литература	11
7 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	11
8 Материально-техническое обеспечение практики	12
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	13

Аннотация

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ПУ и ОПД) является обязательным видом практики магистрантов.

Практика по ПУ и ОПД нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, а именно: ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Производственная практика по получению ПУ и ОПД проводится в форме самостоятельной работы магистра, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение им временных разовых или постоянных заданий по поручениям руководителей и специалистов учреждений места прохождения практики.

Практика проводится в аудиториях кафедры ТОЭ, системозащиты и электроснабжения сельского хозяйства КрасГАУ, а также на предприятиях агропромышленного комплекса.

Программой практики по получению ПУ и ОПД предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме защиты отчета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

1 Требования к практике

1.1 Внешние и внутренние требования

Производственная практика по получению ПУ и ОПД включена в ОПОП в блок профессиональных модулей – Б.2, и является обязательной.

Реализация в практике требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия» должна формировать следующие компетенции:

общефессиональные и профессиональные компетенции (ПК)

ОПК-3 - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-6 - владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

ОПК-7 - способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-1 – способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

ПК-2 – готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

ПК-3 – способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.

1.2 Место практики по получению ПУ и ОПД в учебном процессе

Предметами, на которых непосредственно базируется практика, являются: «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», «Логика и методология науки», «Методика и методология преподавания в высшей школе (технические дисциплины)».

Особенностью практики является получение практических навыков при выполнении исследовательских работ.

Контроль знаний студентов проводится в форме итогового контроля в форме защиты отчета по практике.

2 Цели и задачи практики по получению ПУ и ОПД. Компетенции, формируемые в результате освоения

Целями производственной практики по получению ПУ и ОПД являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков магистрантов;

- подготовка магистрантов к выполнению в условиях реального производственного и управленческого процессов таких видов профессиональной деятельности, как производственно-технологической, проектной и научно-исследовательской;
- развитие и накопление практических умений и навыков по сбору, обработке, анализу, систематизации и разработке методик проведения научных исследований, а также формирование базовых и ключевых компетенций магистра в сфере направления подготовки 35.04.06 – Агроинженерия;
- формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы и экспериментирования.

Задачами производственной практики по получению ПУ и ОПД являются:

- развитие способностей магистранта к самостоятельной деятельности в процессе выполнения научно-исследовательской работы: организаторских, аналитических, коммуникативных, исследовательских, самоорганизации и самоконтроля;
- разработка предложений по совершенствованию технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- формирование и развитие у магистрантов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности.
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, проведение экспериментов в лабораторных и производственных условиях.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ОП:

- **магистрант должен знать** теоретические основы методик проведения научных исследований и технических разработок;
- **магистрант должен уметь** собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по направлению исследования.

3 Организационно-методические данные

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), что соответствует 2 рабочим неделям.

4 Содержание практики по получению ПУ и ОПД

Таблица 1

Трудовые функции	Результаты (компетенции)	Виды работ на практике	Лит-ра (№ источника в списке)	Форма контроля
проектный вид деятельности				
Проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.	ОПК-7, ПК-1, ПК-2	Ознакомление с рабочими чертежами машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции по теме ВКР		Записи в конспекте
Проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств	ОПК-3, ОПК-6, ПК-2	Ознакомление с рабочими чертежами технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по теме ВКР. Изучение современных методов и средств технического обслуживания ремонта сельскохозяйственной техники.		Дневник практики
Проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения	ОПК-3, ПК-2, ПК-3	Ознакомление с рабочими чертежами систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения на предприятии. Проведение работ по совершенствованию систем		Записи в конспекте, дневник практики

Трудовые функции	Результаты (компетенции)	Виды работ на практике	Лит-ра (№ источника в списке)	Форма контроля
		автоматизированного проектирования, применяемых в организации.		
производственно-технологический вид деятельности				
Выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	ОПК-6	<p>Знакомство с современным оборудованием для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по направлению деятельности предприятия.</p> <p>Выполнение работ по испытаниям и внедрению в цехах нового технологического оборудования.</p>		Записи в конспекте, дневник практики
Обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве	ОПК-3	Анализ и разработка мероприятий по повышению эффективности эксплуатации технологического оборудования и технических систем.		Записи в конспекте, дневник практики
Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения	ОПК-7, ПК-1	<p>Постановка текущих целей и задач профильного подразделения;</p> <p>Разработка способов и приемов достижения задач по порученному направлению деятельности.</p> <p>Контроль соответствия разрабатываемых технологических процессов техническим заданиям, стандартам, правилам по охране труда,</p>		Записи в конспекте, дневник практики

Трудовые функции	Результаты (компетенции)	Виды работ на практике	Лит-ра (№ источника в списке)	Форма контроля
		требованиям наиболее экономичной технологии производства изделий;		
Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства	ОПК-6, ПК-2	Выполнение работ по оценке экономической эффективности используемых на предприятии технологических процессов и технических средств, рекомендации по повышению экономической эффективности производства работ.		Записи в конспекте, дневник практики
Оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	ОПК-3, ПК-3	Оценка рисков и экономической эффективности внедрения новых технологий для производственной деятельности предприятия		Записи в конспекте, дневник практики
Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.	ОПК-7	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ, направленных на совершенствование мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.		Записи в конспекте, дневник практики
Разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства.	ОПК-3	Сбор и накопление необходимой технической документации, инструкций, средств охраны окружающей среды,		Записи в конспекте, дневник

Трудовые функции	Результаты (компетенции)	Виды работ на практике	Лит-ра (№ источника в списке)	Форма контроля
		первичных средств пожаротушения, индивидуальной и коллективной защиты.		практики
Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОПК-3, ОПК-7	Анализ соответствия разрабатываемых технологических процессов техническим заданиям, стандартам, правилам по охране труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства изделий.		Записи в конспекте, дневник практики
Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов.	ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7	Изучение передового отечественного и зарубежного опыта разработки и внедрения новых конструкторско-технологических решений.		Записи в конспекте, дневник практики

Примечание: Результатом первого этапа практики являются конспекты, схемы, картотека, тесты, наглядные пособия и другие дидактические материалы. На втором этапе результаты анализа занятий оформляются в письменном виде в дневнике практики.

Индивидуальное задание на практику

В процессе прохождения практики по получению ПУ и ОПД и выполнении индивидуального задания магистрант должен применять следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материала, работа с интернет-ресурсом, описание полученного на практике опыта в отчете по практике. Задание утверждается научным руководителем магистерской программы.

Индивидуальное задание должно содержать следующие разделы:

- направление студента на практику;
- формулировку индивидуального задания;
- содержание отчета;
- срок представления отчета на кафедру;
- подпись руководителя практики.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий по практике:

- Организационная структура базы прохождения практики;
- Организационная структура сельскохозяйственного предприятия;
- Принципы организации и планирования работ сельскохозяйственного предприятия;
- Эксплуатационные документы для автоматизированных систем предприятия.

5 Взаимосвязь видов работ при прохождении практики

Взаимосвязь практических работ и формируемыми компетенциями представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Взаимосвязь компетенций практики по получению ПУ и ОПД с учебным материалом и контролем знаний

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-1	–	–	–	Посещение и проведение учебных занятий	Записи в конспекте и дневнике практики
ПК-2	–	–	–	Посещение и проведение учебных занятий	Записи в конспекте и дневнике практики
ПК-3	–	–	–	Посещение и проведение учебных занятий	Записи в конспекте и дневнике практики

6 Научно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Основная литература:

1. Автоматизированный электропривод [Комплект]: учебно-методическое пособие / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. Е. И. Зайцева. - Красноярск: [б. и.], 2010. - 94 с.
2. Амерханов Р.А. Теплоэнергетические установки и системы сельского хозяйства / Р.А.Амерханов, А.С. Бессараб, Б.Х.Драганов и др. // М.: Колос-Пресс, 2012.- 423с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Экономический анализ. Ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование [Текст] : учебное пособие. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 656 с.
2. Современные технологии. Системный анализ. Моделирование [Текст] : науч.журнал / А. П. Хоменко. - Иркутск : изд-во ГУПС, 2005 - 152 с.

6.3 Интернет-ресурсы:

1. <http://elib.kubsau.ru/>;
2. <http://www.rucont.ru/>;
3. <http://www.iprbookshop.ru/>;
4. <http://e.lanbook.com/>;
5. <http://www.agroportal.ru> Информационно-поисковая система АПК;
6. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал;
7. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека;
8. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
9. <http://www.yandex.ru>;
10. <http://www.google.ru>;
11. <http://www.rambler.ru>.

7 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация за практику по получению ПУ и ОПД проводится руководителем практики по результатам оценки всех форм отчетности магистранта.

Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета. Формой контроля является зачет.

8 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики по получению ПУ и ОПД полностью зависит от оснащённости и укомплектованности аудиторий ИИСиЭ и сельскохозяйственных предприятий.

Магистрантами ИИС и Э Красноярского государственного аграрного университета практика по получению ПУ и ОПД иногда проводится в аудиториях и лабораториях коллективного пользования ИИС и Э.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ
НА 20 /20 УЧЕБНЫЙ ГОД

В программу вносятся следующие изменения:

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
" ____ " _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____

Внесенные изменения утверждаю

Директор ИИС и Э _____

" ____ " _____ 20 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, разработанную доцентом кафедры электроснабжения сельского хозяйства, к.т.н. Василенко А.А.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является частью цикла «Общенаучных дисциплин» подготовки магистров очной формы обучения направления 35.04.06 – «Агроинженерия» и разработана в соответствии с ФГОС ВО 3-го поколения.

Практика реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой электроснабжения сельского хозяйства. Содержание практики образуют 12 трудовых функций по двум видам деятельности: 1) Проектный вид деятельности; 2) Производственно-технологический вид деятельности. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики включает список основной литературы, методические указания, рекомендации и другие материалы.

В программе даны требования прохождения практики, умения и навыки, полученные в ходе практики.

Программа практики, составленная Василенко А.А., соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия».

Рецензент

Тимофеев Геннадий Сергеевич

(Ф.И.О., должность, место работы)

Начальник службы электрических режимов ПО ЦУС филиала ПАО «МРСК
Сибири» – «Красноярскэнерго»



