

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель ученого совета
факультета энергетики
и систем управления

Бурковский А.В. (подпись)
28.08.2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой: электромеханических систем и электроснабжения

Направление подготовки (специальности): 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль подготовки: Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных объектов

Часов по УП: 216; Часов по РПД: 216;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 216; Часов по РПД: 216;

Часов на самостоятельную работу по УП: 0

Часов на самостоятельную работу по РПД: 0

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 6;

Виды контроля в семестрах (на курсах): Экзамены - 0; Зачет с оценкой – 10

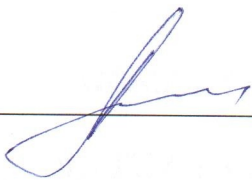
Курсовые проекты - 0; Курсовые работы - 0.

Форма обучения: заочная;

Срок обучения: 5 лет

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) – 35.03.06 «Агроинженерия», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172.

Программу составил:  к.т.н., Ситников Н.В.

Рецензент (ы):  к.т.н., Трубецкой В.А.

Рабочая программа практики составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль: Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры электромеханических систем и электроснабжения

протокол № 11 от 01.12.2015 г.

Зав. кафедрой ЭМСЭС  В.П. Шелякин

Председатель МКПН  В.П. Шелякин

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Цель изучения практики – освоение обучающимися общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе систематизации ранее полученных знаний по профессиональным дисциплинам бакалаврской подготовки применительно к практическим задачам проектирования и эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных, промышленных предприятий и коммунально-бытовых объектов; – сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы, ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц по профилю будущей работы.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
1.2.2	– приобретение навыков инженерной профессиональной деятельности;
1.2.3	– изучение современных достижений техники и технологии производства в области электроэнергетики;
1.2.4	– изучение и систематизация собранного материала по тематике выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.	код дисциплины в УП: Б2.П.2
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Для успешного прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь знания по дисциплинам: «Культурология» (ОК-5; ОК-6), «Электроснабжение сельскохозяйственных предприятий» (ОПК-3; ПК-1; ПК-3), «Безопасность жизнедеятельности» (ОПК-8) в объеме подготовки по данной ОПОП.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
Б3	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного общения
Владеет: – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задачи оформления текстовой документации по тематике выпускной квалификационной работы;	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Умеет: – работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
Владеет: - способностью к самоорганизации и самообразованию в ходе выполнения заданий по преддипломной практике;	
ОПК-8	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
Знает: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель ученого совета
факультета энергетики
и систем управления

Бурковский А.В. (подпись)
28.08.2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой: электромеханических систем и электроснабжения

Направление подготовки (специальности): 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль подготовки: **Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных объектов**

Часов по УП: 216; Часов по РПД: 216;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 216; Часов по РПД: 216;

Часов на самостоятельную работу по УП: 0

Часов на самостоятельную работу по РПД: 0

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 6;

Виды контроля в семестрах (на курсах): Экзамены - 0; Зачет с оценкой – 10

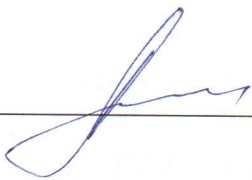
Курсовые проекты - 0; Курсовые работы - 0.

Форма обучения: заочная;

Срок обучения: 5 лет

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) – 35.03.06 «Агроинженерия», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172.

Программу составил:  к.т.н., Ситников Н.В.

Рецензент (ы):  к.т.н., Трубецкой В.А.

Рабочая программа практики составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль:
Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры электромеханических систем и электроснабжения

протокол № 11 от 01.12.2015 г.

Зав. кафедрой ЭМСЭС  В.П. Шелякин

Председатель МКПН  В.П. Шелякин

охраны труда и природы при работе на объектах электроэнергетики;	
ПК-1	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Знает: состав нормативно-технической документации, применяемой при проектировании и эксплуатации электроэнергетических объектов и электроустановок;	
ПК-3	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований
Уметь: обрабатывать собранную по теме выпускной квалификационной работы научно-техническую информацию и документацию	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	состав нормативно-технической документации, применяемой при проектировании и эксплуатации электроэнергетических объектов и электроустановок;
3.1.2	правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда и природы при работе на объектах электроэнергетики;
3.2	Уметь:
3.2.1	работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
3.2.2	обрабатывать собранную по теме выпускной квалификационной работы научно-техническую информацию и документацию
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задачи оформления текстовой документации по тематике выпускной квалификационной работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ П./п	Наименование этапы	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	Организационный	10	-	2	-	-	10	12
2	Подготовительный	10	-	2	-	-	52	54
3	Производственный:	10	-	-	-	-	150	150
				4	-	-	212	216

4.1 Лекции

Неделя семестра	Тема и содержание лекции	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)
Организационный этап		2	
	Постановка задач практики. Определение методов решения поставленных задач. Инструктаж по технике безопасности.	2	
Подготовительный этап		4	
	Методика проведения информационно-патентного поиска информации	2	
ИТОГО		4	

4.2 Практические занятия

Планом не предусмотрены

4.3 Лабораторные работы

Планом не предусмотрены

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Самостоятельная работа студентов при прохождении преддипломной практики регламентируется индивидуальным заданием на практику.

4.5 Методические рекомендации для студентов по освоению практики

4.5.1 Организационный этап преддипломной практики заключается в выборе предприятия, на котором будет проходить практику обучающийся. При этом возможны два варианта:

Первый вариант – обучающийся сам определяется с местом прохождения практики на основе своей заинтересованности в дальнейшем трудоустройстве или продолжения ранее начатых работ и взаимоотношений с предприятием (например, при прохождении электрослесарной практики). При этом руководитель практики от кафедры за месяц до начала практики согласовывает программу практики с предприятием, разрабатывает индивидуальные задания, заключает договор на прохождение практики (если такового ранее не было).

Второй вариант – обучающийся распределяется на практику по решению руководителя практики, руководителя выпускной квалификационной работы, либо по заявке предприятий.

4.5.2 Подготовительный этап проводится в вузе и заключается в проведении различного рода инструктажей, в том числе по технике безопасности и т.п. Обучающийся должен получить в деканате или на кафедре программу практики, дневник практики и выписки из приказа по практике (направление – письмо руководителю предприятия, гл. инженеру или руководителю кадровой службы предприятия), а также индивидуальное задание на практику.

Проводится инструктаж по ведению дневника практик, в котором в графике прохождения практики должно быть учтено время на составление отчета и его защиту (не рабочее время, а самостоятельная работа). Отчет по практике проверяют и подписывают руководители практики от предприятия и университета (кафедры), также записывают в дневник отзыв с оценкой о работе обучающегося во время практики.

Практиканты обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов (дневник, положение о практике, программа практики, учебно-методические пособия и др.)

При выборе предприятия должны быть учтены перспективы выбора темы выпускной квалификационной работы, связанной с профилем предприятия.

Индивидуальное задание, также, как и программа практики, согласовывается с руководителем практики (куратором) от предприятия. В общем случае задание на практику должно сочетаться с тематикой выпускной квалификационной работы.

4.5.3 Производственный этап включает в себя разделы:

4.5.3.1 Сбор информации по тематике выпускной квалификационной работы.

Здесь проводится знакомство практиканта с предприятием и с тем коллективом, в котором он будет временно работать, индивидуальной тематикой, кругом задач, которые необходимо решить за время прохождения практики. При этом могут быть предусмотрены следующие **производственные технологии**:

- индивидуальная работа или работа в группах под руководством руководителя;
- самостоятельная работа;

- встреча с представителями предприятия;
- индивидуальные беседы;
- сбор и обработка информации с использованием современных информационных технологий;
- применение прикладных программных средств для решения практических вопросов с использованием персональных компьютеров и применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа.

4.5.3.2 Обработка и анализ полученной информации.

Здесь рекомендуется структурировать полученный материал, таким образом, чтобы его в дальнейшем было удобно использовать как при подготовке отчета по практике, так и при дальнейшей разработке выпускной квалификационной работы. При этом может быть предложено следующая структура изложения материала:

Введение, в котором излагаются основные цели и задачи предполагаемой темы выпускной квалификационной работы, экономические и социальные перспективы от ее внедрения и использования.

Технологическая часть, в которой изложено назначение системы электроснабжения или отдельной электроустановки и выполняемые ими функции. В заключительной части данного раздела обосновываются задачи разработки, проводится анализ известных решений на основе патентного поиска и анализа технической и научной литературы.

Расчетная часть, в которой излагаются принципы построения схем систем электроснабжения или отдельных электроустановок, также приводятся предварительные расчеты нагрузок или токов коротких замыканий.

Заключение, в котором приводятся основные результаты выбора схемных решений и проведенных расчетов.

Список использованной литературы.

Приложения, в которые включаются дополнительные справочные материалы по будущей тематике выпускной квалификационной работе.

4.5.3.3 Подготовка отчета по преддипломной практике. Отчет по практике – итоговый документ, характеризующий работу обучающегося во время практики. Отчет по практике оформляется в соответствии со стандартом предприятия в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет по преддипломной практике должен содержать:

титульный лист;

содержание;

введение;

основная часть;

заключение;

список используемых источников;

приложение (функциональные и структурные схемы, принципиальные электрические схемы, чертежи и т.п.).

В отчет включаются рисунки, эскизы, схемы и графики, выполненные преимущественно на компьютере.

К отчету прилагается заполненный дневник преддипломной практики.

4.5.4 Итоговый контроль. Аттестацию по итогам преддипломной практики обучающийся может пройти на предприятии или на кафедре. Аттестация с оценкой: отлично, хорошо, удовлетворительно или не удовлетворительно.

Аттестацию на предприятии проводит комиссия с обязательным участием преподавателя-руководителя практики от университета. Обучающемуся, получившему аттестацию по практике на предприятии, в университете автоматически выставляется в ведомости оценка после сдачи дневника и отчета на кафедру.

Аттестацию на кафедре проводит руководитель практики от вуза. Оценка по практике выставляется с учетом качества выполнения отчета и дневника на основании оценки руководителя выпускной квалификационной работы. Тема выпускной квалификационной работы, указанная на титульном листе отчета по преддипломной практике, является окончательной и вносится в распоряжение для утверждения деканом.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках прохождения практики предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Информационные лекции;
5.2	самостоятельная работа: – изучение доступного теоретического материала по тематике выпускной квалификационной работы, – работа с учебно-методической литературой, – подготовка и оформление отчета по практике; – подготовка к промежуточной аттестации;
5.4	консультации по всем вопросам учебной программы.
5.5	Информационные технологии – личный кабинет обучающегося; – самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных; – использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Паспорт компетенций для текущего контроля

Разделы практики	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля	Срок выполнения
1	2	3	4	5
Организационный	Цели и задачи практики	Опрос	Устный	
Подготовительный	Методы проведения информационно-патентного поиска	Опрос	Устный	
Производственный:	сбор информации, выполнение задания на практику;	Опрос	Письменный	
	обработка и анализ полученной информации;	Опрос	Письменный	
	подготовка отчета по практике;	Опрос	Письменный	

Полная спецификация оценочных средств, процедур и контролируемых результатов в привязке к формируемым компетенциям, показателей и критериев оценивания приводится в Фонде оценочных средств по практике, являющемся приложением к рабочей программе.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	№ п/п	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
7.1.1. Основная литература				
7.1.1.1		Известия высших учебных заведений. Электро-снабжение [Электронный ресурс]: науч. журнал. – Режим доступа www.elibrary.ru		
		ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ [Электронный ресурс]: науч. журнал. – Режим доступа http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27785		
7.1.2. Дополнительная литература				
7.1.2.1	Корякин-Черняк С.Л., Партала О.Н., Давиденко Ю.Н., Володин	Электротехнический справочник [Электронный ресурс].-М.: Наука и Техника, 2009 г.-464 с.ISBN 978-5-94387-806-0. – Режим доступа www.knigafund.ru		
7.1.3 Методические разработки				
7.1.3.1		Стандарт предприятия: СТП ВГТУ 005-2007. Режим доступа: http://www.vorstu.ru/structura/library/	Эл.	1
7.1.4 Программное обеспечение и интернет ресурсы				
7.1.4.1	Программные комплексы: программное обеспечение для работы студентов в рамках программы практики			
7.1.4.2	Информационно-поисковая система ФИПС РФ			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться в вузе (лаборатории кафедры «Электромеханических систем и электроснабжения», компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет)), а также в других организациях, на предприятиях, в учреждениях.

Места проведения практик определяются на основе договоров с организациями города Воронежа, занимающимися проектированием, изготовлением, эксплуатацией и ремонтом технологического электротехнического и электроэнергетического оборудования.

- Филиалы ОАО МРСК Центра «Северные электрические сети», «Борисоглебские электрические сети», «Калачеевские электрические сети», «Лискинские электрические сети»;
- ОАО «Воронежгорэлектросеть»;
- Воронежский механический завод;
- ОАО «Газпроектинжиниринг».

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.