

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе


_____ А.А.Панфилов
« 02 » _____ 2015 г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль/программа подготовки «Электроснабжение»

Уровень высшего образования бакалавр

Форма обучения очная

Владимир 2015

Handwritten mark

Вид практики - производственная

1. Цели практики

Преддипломная практика является завершающим этапом всего учебного процесса в университете и предшествует дипломному проектированию, подводящему итог работы студента за 4 года обучения. Практика должна быть организована таким образом, чтобы студент использовал каждый день пребывания на предприятии или в проектной организации с максимальной для себя пользой с целью:

1. Закрепления и углубления знаний по специальным дисциплинам;
2. Приобретения практических навыков работы бакалавра-электрика в области проектирования, монтажа, наладки и эксплуатации системы электроснабжения промпредприятий, а также отдельных электроустановок;

2. Задачи преддипломной практики

1. Подбор необходимых материалов в виде исходных данных, технических условий, описаний, эскизов и чертежей применительно к выданной на кафедре теме квалификационной работы;
2. Изучение вопросов организации экономики и управления предприятием.

3. Способы проведения *выездная*

4. **Формы проведения** – *заводская с выделением в учебном графике непрерывного периода времени для всех видов практики*

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
<i>ПК-3</i>	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования (ПК-3);	Знать: а) сущность проблем при проектировании объектов, связанных с профессиональной деятельностью ; б) основы экономических знаний в рамках профессиональной деятельности .
<i>ОК-3</i>	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);	

ПК-5	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-5);	Уметь: а) рассчитывать режимы работы оборудования и объектов в рамках профессиональной деятельности ; б) определять параметры оборудования в рамках своей профессиональной компетенции.
ПК-4	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-4);	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);	Владеть: а) способностью к коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного общения в коллективе ; б) способностью работать в команде; в) способностью к самоорганизации и самообразованию.
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);	

6. Место преддипломной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Преддипломная практика должна способствовать процессам развития личности будущего бакалавра, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих бакалавров.

Преддипломная практика относится к разделу «Практики» ОПОП ВО и логически тесно связана с большинством теоретических дисциплин предшествующего периода. В процессе практики будущие бакалавры приобретают **знания** по научной организации труда, **умения** анализировать исследовательский материал, **овладевают** современными информационными технологиями.

7. Место и время проведения преддипломной практики – промышленные предприятия и предприятия электроэнергетической направленности:

1. ОП ОАО ВОЭК «Владимирская горэлектросеть».

2. ОАО «МРСК Центра и Приволжья».
 3. ООО «Центр электромонтаж».
 4. ГУП «Владимиргражданпроект».
 5. ЗАО «Электрокабель» г. Кольчугино и другие.
- Время проведения производственной практики -8 семестр.

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет три зачетные единицы
108 часов, (2 недели)

9. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование разделов	Вид практики, продолжительность
		Преддипломная практика
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам.	1 день
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику.	1 день
3.	Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия. Выполнение индивидуальных заданий. Экскурсии и лекции, предусмотренные программой.	1 неделя
4.	Сбор материалов по выпускной квалификационной работе.	В течение всей практики
5.	Оформление отчета по практике, защита отчета, сдача зачета и увольнение с предприятия.	2 дня
6	Итого	2 недели

10. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с дневником (рабочей тетрадью), подписанным руководителем практики от предприятия.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 15-20 страниц.

По окончании практики студент сдает зачет руководителю практики.

При оценке итогов работы студента на практике учитывается отзыв руководителя практики от предприятия. В отзыве руководителя практики от предприятия должно содержаться:

- сроки начала и окончания практики;
- название подразделения предприятия, где работал студент;
- в каком качестве работал студент (инженер-программист, постановщик задач, техник и т.д.);
- краткое описание работы, выполненной студентом;
- личностная характеристика студента-практиканта;
- оценка, которую заслуживает студент.

Отзыв должен быть подписан руководителем практики от предприятия и заверен печатью предприятия.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на повторную практику в период студенческих каникул. В отдельных случаях ректор вправе рассмотреть вопрос о дальнейшем пребывании студента в университете

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

В график прохождения практики на промышленном предприятии, согласованный с руководителем практики от предприятия, включаются следующие вопросы, которые являются оценочными средствами для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике:

1. Генплан предприятия с расположением основных технологических корпусов, зданий и инженерных сооружений и их характеристика.
2. Описание технологии производства и основного технологического оборудования.
3. Источники питания данного предприятия, их характеристики.
4. Схемы внешнего и внутреннего электроснабжения предприятия, их конструктивное устройство.
5. Средства компенсации реактивных нагрузок, размещение их в системе электроснабжения завода, режимы их работы.
6. Релейная защита и автоматика трансформаторов ГПП, цеховых трансформаторов, синхронных и асинхронных электродвигателей напряжением 6-10 кВ.
7. Выполнение молниезащиты на ГПП, рабочих заземлений подстанций различных напряжений.
8. Организация учета потребления электроэнергии в целом и по отдельным цехам. Мероприятия по экономии электроэнергии.
9. Выполнение осветительных сетей в основных производственных корпусах и наружного освещения территории завода и нормы на освещенность.
10. Анализ графика работы предприятия, выявление максимальных нагрузок и времени их использования. Тарифы на электроэнергию.
11. Структура электробаланса предприятия.
12. Меры, обеспечивающие качество электроэнергии на предприятии.
13. Правила монтажа и эксплуатации электросиловых установок, оборудования распределительных устройств, кабельных линий и токопроводов.

14. Опыт работы энергослужбы предприятия по внедрению новой техники и рацпредложений в области электроснабжения.

Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет, который выставляется комплексно:

- а) за усвоение теоретической части материала, по перечню контрольных вопросов;
- б) за оформление и усвоение практической стороны практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент освоил программу практики и у обучаемого не сформировано более 50% компетенций.

При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, студенту выставляется оценка «удовлетворительно».

На оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций.

Оценка «отлично» может быть выставлена при 100% подтверждении освоения компетенций.

Время проведения аттестации преддипломной практики - февраль месяц

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При производственной практике используются традиционные научно-исследовательские и научно-производственные технологии обучения и контроля, основу которых составляет работа с информацией:

1. Консультирование индивидуальное и групповое.
2. Рецензирование письменных и электронных материалов.
3. Организация дискуссий.

Интерактивные технологии обучения и контроля, основу которых составляет коллективно-групповой способ обучения:

- организация конференций;
- организация коллективных обсуждений и др..

На практике используется лицензионное ПО Matlab, Simulink, AutoCad и др.

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Электроснабжение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Конюхова Е.А. - М. : Издательский дом МЭИ, 2014. <http://www.studentlibrary.ru/book/MPEI229.htm> - ISBN 978-5-383-00897-3.
2. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций: Учебное пособие / Коломиец Н.В., Пономарчук Н.Р., Елгина Г.А. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 72 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=6>
3. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Суворин. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 354 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508079> - ISBN 978-5-7638-2973-0 .

б) дополнительная литература:

1. Электрические машины и трансформаторы: Учебное пособие/ Игнатович В.М., Ройз Ш.С..-Томск:Изд-во Томского политех. Университета, 2013.- 182 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=673035>

2. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления элетротех. комплексами/А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М .Филимонова - М.: Форум ,ИНФРА-М, 2015. - 224 с. <http://znanium.com/catalog.php?item=0> ISBN 978-5-00091-071-9.

3.А.А. Лapidус Подготовка выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Изд-во АСВ,2016. <http://www.studentlibrary.ru/book/>


в) Интернет-ресурсы: <http://www.studentlibrary.ru> ;
<http://znanium.com/catalog>


13. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной практики используется оборудование, информационные и технические средства, общее и специальное ПО (Matlab, Simulink, AutoCad и др.) организаций с которыми заключены договора на проведение производственной практики

15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Рабочую программу составил доцент кафедры электротехники и электроэнергетики ВлГУ, к.т.н. Максимов Ю.П. 

Рецензент: Начальник ПО ООО «МФ-Электро»  Ю.С.Чебрякова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Электротехника и электроэнергетика»

протокол № 2 от 02.10.2015 года.

Заведующий кафедрой  С.А.Сбитнев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Протокол № 2 от 02.10.2015 года

Председатель комиссии  С.А.Сбитнев