

Аннотация рабочей программы практики

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

1. Цели и задачи практики

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;
- изучение основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является одним из важнейших разделов структуры ОП бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);
- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5).

4. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать: роль электроэнергетики и электропривода в современном мире; организацию электроснабжения предприятий, основные параметры и требования к источникам электроснабжения; принципы построения электроэнергетических систем.

Уметь: использовать приемы определения погрешностей средств измерений; проводить расчеты по проектированию систем электроснабжения с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.

Владеть: навыками практической работы с лабораторными макетами узлов системы электроснабжения, а также с современной измерительной аппаратурой; способностью самостоятельной работы на компьютере при проектировании систем электроснабжения и электропривода с использованием

универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель во 2 семестре и в течение 2 недель в 4 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

1. Цели и задачи практики

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- изучение современного состояния развития электроприводов и их систем управления, ознакомление с устройствами современных электромеханических систем и методами их проектирования;
- приобретение навыков инженерной профессиональной деятельности;
- изучение современных достижений техники и технологии производства в области электропривода и автоматики;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей по полученной рабочей специальности, квалификации;
- сбор материалов для подготовки и написания отчета по практике.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является одним из важнейших

разделов структуры ОП бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП.

Освоение практического и учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения преддипломной практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3);

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1).

4. Требования к результатам прохождения практики

По окончании производственной практики по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности, обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: действующие стандарты, технические условия, положения и

инструкции по эксплуатации оборудования, программы испытаний, оформление технической документации, методы выполнения технических расчётов различных показателей энергооборудования.

Уметь: проводить расчеты по проектированию систем электроснабжения и энергообеспечения с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем, и происходящих в них процессов, уметь применять профессиональные пакеты прикладных программ компьютерного моделирования, оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с нормами и стандартами.

Владеть: методиками использования исследовательской и измерительной аппаратуры для контроля и изучения отдельных характеристик силового и вторичного оборудования, способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов. Владеть основными понятиями и терминами предметной области, способами организации стратегического и оперативного планирования.

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 6 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы практики
«Производственная практика
(Научно-исследовательская работа)»

1. Цели и задачи практики

Целями научно-исследовательской работы являются систематизация и расширение профессиональных знаний, формирование у студентов навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- изучение патентных и литературных источников по исследуемой теме, методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- освоение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- освоение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-исследовательских работ.
- выполнение анализа, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- сбор материалов для подготовки и написания отчета по практике, оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

2. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана ОП ВО и относится к блоку 2 «Практики».

Работа направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на базе содержания предметов профессионального цикла, поэтому она логически связана с теоретическими дисциплинами. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» предполагает, что выпускник будет готов к научной и проектной деятельности, поэтому практика связана содержательно с другими частями ОП.

К входным знаниям для освоения научно-исследовательской работы относятся:

- уметь обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных знаний;
- уметь понимать и использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ОП ВО;
- владеть современными методами получения информации;
- понимать философские концепции естествознания и владеть основами методологии научного познания.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Проведение научно-исследовательской работы направлено на формирование и закрепление следующих компетенций:

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

4. Требования к результатам прохождения практики

По окончании научно-исследовательской работы, обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: методы и средства проведения научных исследований; методы анализа и обработки экспериментальных данных; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

Уметь: проводить расчеты и исследования по проектированию систем электроснабжения и энергообеспечения с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем, и происходящих в них процессов, уметь применять профессиональные пакеты прикладных программ компьютерного моделирования, оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с нормами и стандартами.

Владеть: методиками использования исследовательской и измерительной аппаратуры для контроля и изучения отдельных характеристик силового и вторичного оборудования, способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов. Владеть основными понятиями и терминами предметной области, способами организации стратегического и оперативного планирования.

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 6 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы практики «Преддипломная практика»

1. Цели и задачи практики

Целями преддипломной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий, учебных и производственных практик, приобретение им общепрофессиональных и профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.

- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- изучение современного состояния развития электроприводов и их систем управления, ознакомление с устройствами современных электромеханических систем и методами их проектирования;
- приобретение навыков инженерной профессиональной деятельности;
- изучение современных достижений техники и технологии производства в области электропривода и автоматики;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей по полученной рабочей специальности, квалификации;
- сбор материалов для подготовки и написания отчета по практике.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является одним из важнейших разделов структуры ОП бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП.

Освоение практического и учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного выполнения ВКР.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1); способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

4. Требования к результатам прохождения практики

По окончании преддипломной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: характеристику электрической сети, ее структурный анализ, этапы развития, преимущества и недостатки, показать эффективности и экономичность работ сети, рассмотреть организацию управления электроэнергетической системой, сетевой компанией, изучить методы оценки экономической эффективности электрических сетей, место электрических приводов в различных энергетических системах и комплексах, автономных и мобильных машин и установок, в системах комплексной автоматизации производства, их классификацию и основные характеристики.

Уметь: определять требования и разрабатывать технические задания на отдельные системы и подсистемы электроприводов, включая их системы управления, использовать на практике навыки и умения для производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы, использовать современные технологии проектирования для разработки конкурентоспособных энергетических установок с прогрессивными показателями качества, использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности на предприятии.

Владеть: навыками проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью разрешать проблемные

ситуации, способностью анализировать производственную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, способностью к профессиональной эксплуатации современного электротехнического оборудования и приборов, современными компьютерными и информационными технологиями в области проектирования электроприводов и электромеханических комплексов.

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 8 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.