

Учебная практика:

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

В результате прохождения учебной практики «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» обучающиеся, должны:

- **знать:** основы составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей тягового и нетягового назначения; применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов; логику построения схем и планов контактной сети, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;

- **уметь:** использовать нормативную техническую документацию и инструкции; - выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;

- **владеть:** навыками применения основных положений правил техники безопасности при обслуживании электроустановок; основных положений правил техники безопасности при эксплуатации контактной сети.

Общая трудоемкость освоения учебной практики составляет:
6 зачетных единиц, 216 часов, зачет с оценкой.

Учебная практика:

«Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика»

В результате прохождения учебной практики «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающиеся, должны:

- **знать:** виды инструмента, используемого при выполнении электрослесарных работ; виды электрослесарных работ, станочное оборудование; виды мерительного инструмента, используемого при выполнении электрослесарных работ; назначение и устройство мерительного инструмента;

- **уметь:** выполнять электрослесарные работы; использовать безопасные приемы работы; работать с мерительным инструментом; проводить и оценивать результаты измерений; проводить измерения, оценивать результаты измерений;

- **владеть:** навыками включения в работу и останова оборудования; навыками оперативных переключений; навыками оформления оперативно-технической документации;

Общая трудоемкость освоения учебной практики составляет:
3 зачетные единицы, 108 часов, зачет с оценкой.

Учебная практика:
«Учебная эксплуатационная практика»

В результате прохождения учебной практики «Учебная эксплуатационная практика» обучающиеся, должны:

- **знать:** назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования; схемы электроустановок; допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования; инструкции по эксплуатации оборудования; порядок действий по ликвидации аварий; правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;

- **уметь:** контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования; определять причины сбоев и отказов в работе оборудования; проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах; составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;

- **владеть:** практическим опытом обработки металлов ручным инструментом и с помощью станочного оборудования с обеспечением правил техники безопасности; способами безопасного выполнения операций обработки металлов; навыками, необходимыми для безопасного прохождения производственных практик; теоретической и практической базой для последующих производственных практик; приемами работы с мерительным инструментом; навыками проведения замеров и оценки результатов измерений деталей.

Общая трудоемкость освоения учебной практики составляет:
6 зачетных единиц, 216 часов, зачет с оценкой.

Производственная практика:

«Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика»

В результате прохождения производственной практики «Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающиеся, должны:

- знать: основные конструкционные и электротехнические материалы, электрифицированный инструмент, приспособления и оборудование, применяемое при производстве электромонтажных работ; основное оборудование систем автоматического управления технологическими процессами, установочное электрооборудование и арматуру, провода и кабели, пускозащитную аппаратуру и основное электромеханическое оборудование предприятия (цеха, рабочего места); технические и технологические основы и передовые технологии монтажа электрооборудования и средств автоматизации;

- уметь: пользоваться нормативной литературой, проектной, технической, справочной и эксплуатационной документацией; выполнять и читать схемы автоматического управления, электротехнические схемы, машиностроительные и строительные чертежи; пользоваться инструментом, приспособлениями, механизмами и приборами при выполнении электромонтажных работ; самостоятельно выполнять электромонтажные работы;

- владеть: навыками выполнения электромонтажных работ; планирования и организации работы бригады по монтажу электрооборудования.

Общая трудоемкость освоения практики составляет:

3 зачетные единицы, 108 часов, зачет с оценкой.

Производственная практика:

«Производственная эксплуатационная практика»

В результате прохождения производственной практики «Производственная эксплуатационная практика» обучающиеся, должны:

- знать: устройство и принцип действия основного электромеханического оборудования, электрифицированный инструмент, приспособления и оборудование, применяемое при производстве ремонтных работ; основное установочное электрооборудование и арматуру,

провода и кабели, пускозащитную аппаратуру и основное электромеханическое оборудование, применяемое при производстве ремонтных работ; технические и технологические основы и передовые технологии обслуживания, ремонта и наладки электрооборудования и средств автоматизации; основные методы контроля качества выполненных ремонтных работ;

- уметь: пользоваться нормативной литературой, проектной, технической, справочной и эксплуатационной документацией; выполнять и читать электротехнические схемы, машиностроительные и строительные чертежи; пользоваться инструментом, приспособлениями, механизмами и приборами при выполнении электромонтажных работ; самостоятельно выполнять простейшие ремонтные работы;

- владеть: навыками выполнения ремонтных работ; планирования и организации работы бригады по ремонту электрооборудования.

Общая трудоемкость освоения практики составляет: 12 зачетных единиц, 432 часа, зачет с оценкой.

Производственная практика:

«Преддипломная практика»

В результате прохождения производственной практики «Преддипломная практика» обучающиеся, должны:

- знать: современные требования, предъявляемые к процессу эксплуатации электромеханического оборудования, электрических сетей и распределительных подстанций; требования, предъявляемые к осветительным, обогревательным и другим технологическим установкам, использующим физические и физико-химические принципы преобразования электрической энергии для нужд АПК;

- уметь: осуществлять оперативные переключения электрооборудования, определять и устранять простейшие отказы и неисправности в работе электрооборудования; грамотно эксплуатировать освещение, электрическое отопление и технологическое оборудование, использующее физические и физико-химические принципы преобразования электрической энергии для нужд АПК;

- владеть: методикой производства оперативных переключений и определением простейших отказов и неисправностей в работе электрооборудования.

Общая трудоемкость освоения практики составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, зачет с оценкой.

Производственная практика:
«Научно-исследовательская работа»

В результате прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающиеся, должны:

- знать: видов и методов испытания технических систем; устройства, принципа работы и технических характеристик узлов, агрегатов, механизмов электрооборудования, подлежащих исследованиям; технологических процессов электрических машин и агрегатов используемых для электрификации производственных процессов;

- уметь: оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе; выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов; высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях; рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности; контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы; пользоваться справочной и методической литературой; формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи исследований;

- владеть: навыками работать с компьютером как средством управления информацией; организовывать планирование, анализ, самооценку своей научно-познавательной деятельности; систематизировать полученные результаты; получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описания результатов, формулирования выводов; находить нестандартные способы решения задач; обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям; прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).

Общая трудоемкость освоения практики составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, зачет с оценкой.