

## **Б.2.В.2. Аннотация программы производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

**1. Общая трудоемкость производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составляет 3 ЗЕТ (2 нед.)**

**2. Цели и задачи производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):**

*Целями* производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- формирование навыков самостоятельной работы с графической технической документацией,
- формирование навыков проведения исследований рабочих и технологических процессов машин с целью выбора оптимальных профессионально-практических решений,
- систематизация теоретических знаний, полученных в ходе теоретического изучения дисциплин Блока 1,
- приобретение практических навыков по профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

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

- закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин профессиональной направленности, на основе изучения предприятий и организаций, деятельность которых соответствует данному профилю подготовки бакалавров;
- практическое освоение работ по техническому обслуживанию и профессиональной эксплуатации электрооборудования;
- овладение методами сбора и анализа информации, необходимой для проведения эксплуатационных расчётов и проектирования электрооборудования;
- освоение методики планирования видов и объемов работ, связанных с эксплуатацией электрооборудования.

**3. Место производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в структуре ООП:** включена в блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, Б.2.В.2., является типом производственной практики. Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии). Осваивается на 4 курсе.

**4. Требования к результатам производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):**

Процесс освоения данного типа практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способности разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
- способности решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);
- готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);
- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);
- способности осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовности к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8).

В результате производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент должен:

**знать:**

- технологии работ при проектировании и монтаже систем электрификации;
- специфику монтажа и эксплуатации электрооборудования;
- современные методы по техническому обслуживанию и профессиональной эксплуатации электрооборудования;
- организацию материально-технического снабжения электрооборудованием;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях;
- правила приемки работ от исполнителя;

**уметь:**

- проводить предварительное обследование электротехнических устройств и средств автоматики, применяемых на объектах агропромышленного комплекса;
- планировать и организовывать работу по оптимальной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;
- осуществлять расчёт машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе;

**владеть:**

- навыками электротехнических расчётов для выполнения различных профессиональных работ;
- навыками самостоятельной работы с графической технической документацией;
- навыками эффективного использования и обеспечения надежной работы электротехнических систем в агропромышленном комплексе.

**5. Способы проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)** стационарная, выездная.

**6. Место и время проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры «Электрооборудование и автоматика», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю Электрооборудование и электротехнологии направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия.

Список возможных мест проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

1) Объединённый институт высоких температур Российской Академии Наук, отдел прикладной сверхпроводимости, адрес: 111116, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 17а.

2) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства», лаборатория комплексной электрификации тепловых процессов и микроклимата, адрес: 109456, г. Москва, Первый Вешняковский проезд, д. 2.

3) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра и Приволжья», филиал «Калугаэнерго», адрес: г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, д. 35.

4) Могилевское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго» (РУП «Могилевэнерго»), адрес: 212030, г. Могилев, ул. Бонч-Бруевича, 3.

5) Республиканское унитарное предприятие «Витебскэнерго», филиал «Полоцкие электрические сети», адрес: 211412, Витебская обл., г. Полоцк, ул. Строительная, 7.

6) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра», филиал «Смоленскэнерго», адрес: г. Смоленск, ул. Тенишевой д. 33.

7) ЗАО "Агрокомбинат "Московский", адрес: г. Московский, мкр. 4.

8) Сельскохозяйственный производственный кооператив коллективное хозяйство "АКАТОВО", адрес: 215002, область Смоленская, район Гагаринский, деревня Акатово, улица Административная, д. 16.

9) «Нижновэнерго», Починковский РЭС, Арзамасский городской РЭС, Арзамасские сельский РЭС, Большеболдинский РЭС, Починковский РЭС, Шатковский РЭС, адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 33.

10) Восточные электрические сети (ОАО "МОЭСК"), Орехово-Зуевский РЭС, адрес: 142620, Московская область, г. Орехово-Зуево, улица Гагарина, 13.

**Время проведения** с 20 октября по 30 ноября, с 22 декабря по 01 февраля, с 20 апреля по 31 мая, с 30 марта по 10 мая, с 03 ноября по 14 декабря, с 01 декабря по 11 января. Производственная практика проводится на четвертом курсе обучения студентов после изучения соответствующих дисциплин.

**7. Виды производственной работы** на производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности): ознакомительная лекция, производственный инструктаж, сбор, обработка, систематизация материала, наблюдения, измерения, экспериментально-практическая работа, изучение информации по оптимизации режимов работы электрооборудования, обработка и анализ полученных данных, проведение технических расчетов, подготовка отчёта по практике.

**8. Аттестация по производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)** выполняется в период с 12 января по 07 марта, с 08 сентября по 02 ноября, с 11 мая по 05 июля. Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета и дневника практики, оформленных в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет», а также в форме доклада на студенческой конференции, в форме презентации на семинаре.

### **Б.2.В.3. Аннотация программы производственной практики (технологической практики)**

**1. Общая трудоемкость производственной практики (технологической практики) составляет 3 ЗЕТ (2 нед.)**

**2. Цели и задачи производственной практики (технологической практики):**

*Целями* производственной практики (технологической практики) являются:

- формирование навыков самостоятельной работы с технической документацией,
- формирование навыков проведения всестороннего анализа реального технологического процесса одного из предприятий агропромышленного комплекса с целью выбора оптимальных профессионально-практических решений,
- развитие навыков использования полученных в ходе теоретического изучения дисциплин Блока 1 знаний на практике,
- приобретение практических навыков по текущему ремонту и наладке электрооборудования.

*Задачами* производственной практики (технологической практики) являются:

- закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин профессиональной направленности, на основе изучения предприятий и организаций, деятельность которых соответствует данному профилю подготовки бакалавров;
- получение практических навыков по техническому контролю и диагностике электрооборудования;
- практическое освоение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования;
- освоение методики планирования видов и объемов работ, связанных с монтажом, наладкой, эксплуатацией и ремонтом электрооборудования.

**3. Место производственной практики (технологической практики) в структуре ООП:** включена в блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, Б.2.В.3, является типом производственной практики. Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии). Осваивается на 4 курсе.

**4. Требования к результатам производственной практики (технологической практики):**

Процесс освоения данного типа практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способности осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
- готовности к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);
- способности использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);
- способности использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11);
- способности анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13).

В результате производственной практики (технологической практики) студент должен:

**знать:**

- технологии работ при проектировании, монтаже и наладке систем электрификации;
- специфику монтажа и эксплуатации электрооборудования;
- современные методы организации труда и планирование работ, методы оценки качества выполняемых работ;
- организацию материально-технического снабжения электрооборудованием;
- работу основных технологических систем сельскохозяйственных объектов;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях;

**уметь:**

- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчёта и проектирования электрооборудования и средств автоматизации;
- проводить обследование электротехнических устройств и средств автоматики, применяемых на объектах агропромышленного комплекса;
- планировать и организовывать работу по диагностике и ремонту электрооборудования и средств автоматики;
- осуществлять выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе;
- выполнять современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов;
- использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

**владеть:**

- навыками электротехнических диагностических и ремонтных работ;
- навыками самостоятельной работы с нормативной и технической документацией;

- навыками эффективного использования и обеспечения надежной работы электротехнических систем в агропромышленном комплексе;
- методами анализа технологических процессов и оценки результатов выполнения работ;
- методами проектирования систем электрификации и автоматизации.

5. **Способы проведения производственной практики (технологической практики)** стационарная, выездная.

6. **Место и время проведения производственной практики (технологической практики)**

Производственная практика (технологическая практика) может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры «Электрооборудование и автоматика», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю Электрооборудование и электротехнологии направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия.

Список возможных мест проведения производственной практики (технологической практики):

1) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра и Приволжья», филиал «Калугаэнерго», адрес: г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, д. 35.

2) Могилевское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго» (РУП «Могилевэнерго»), адрес: 212030, г. Могилев, ул. Бонч-Бруевича, 3.

3) Республиканское унитарное предприятие «Витебскэнерго», филиал «Полоцкие электрические сети», адрес: 211412, Витебская обл., г. Полоцк, ул. Строительная, 7.

4) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра», филиал «Смоленскэнерго», адрес: г. Смоленск, ул. Тенишевой д. 33.

5) ЗАО "Агрокомбинат "Московский", адрес: г. Московский, мкр. 4.

6) Сельскохозяйственный производственный кооператив коллективное хозяйство "АКАТОВО", адрес: 215002, область Смоленская, район Гагаринский, деревня Акатово, улица Административная, д. 16.

7) «Нижновэнерго», Починковский РЭС, Арзамасский городской РЭС, Арзамасские сельский РЭС, Большеболдинский РЭС, Починковский РЭС, Шатковский РЭС, адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 33.

8) Восточные электрические сети (ОАО "МОЭСК"), Орехово-Зуевский РЭС, адрес: 142620, Московская область, г. Орехово-Зуево, улица Гагарина, 13.

**Время проведения** с 20 октября по 30 ноября, с 22 декабря по 01 февраля, с 20 апреля по 31 мая, с 30 марта по 10 мая, с 03 ноября по 14 декабря, с 01 декабря по 11 января. Производственная практика (технологическая практика) проводится на четвертом курсе обучения студентов после изучения соответствующих дисциплин.

7. **Виды производственной работы** на производственной практике (технологической практике): ознакомительная лекция, производственные задания, производственный инструктаж, сбор, обработка, систематизация информации об объекте практики, анализ источников, проведение наблюдений, измерений, экспериментально-практическая работа, проведение монтажа, наладки и ремонта электрооборудования и средств автоматики, проведение технических расчетов, подготовка отчёта по практике.

8. **Аттестация по производственной практике (технологической практике)** выполняется в период с 12 января по 07 марта, с 08 сентября по 02 ноября, с 11 мая по 05 июля. Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета и дневника практики, оформленных в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет», а также в форме доклада на студенческой конференции, в форме презентации на семинаре.

#### **Б.2.В.4. Аннотация программы производственной практики (научно-исследовательской работы)**

**1. Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет 3 ЗЕТ (2 нед.)**

**2. Цели и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы):**

*Целями* производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- формирование навыков самостоятельной работы с научной и нормативной документацией, проведения всестороннего анализа реального технологического процесса одного из предприятий агропромышленного комплекса с целью выбора оптимальных профессионально-практических решений,

- систематизация теоретических знаний, полученных в ходе теоретического изучения дисциплин Блока 1,

- приобретение первичных навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ.

*Задачами* производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин профессиональной направленности, посредством использования методов научно-технического исследования;

- получение практических навыков по выполнению научно-исследовательской и экспериментальной работы;

- освоение методов исследования, анализа и обработки полученных результатов.

**3. Место производственной практики (научно-исследовательской работы) в структуре ООП:** включена в блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, Б.2.В.4, является типом производственной практики. Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии). Осваивается на 4 курсе.

**4. Требования к результатам производственной практики (научно-исследовательской работы):**

Процесс освоения данного типа практики направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);

- готовности к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);

- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3).

В результате производственной практики (научно-исследовательской работы) студент должен:

**знать:**

- виды и методы испытания электрооборудования и систем автоматики;

- устройство, принцип работы и технические характеристики узлов электрооборудования и систем автоматики, подлежащих исследованиям;

- современные методы планирования научно-исследовательских работ, методы анализа и оценки качества выполняемых работ;

- правила приемки работ от исполнителя;

**уметь:**

- проводить исследования рабочих и технологических процессов электротехнических устройств и средств автоматики, применяемых на объектах агропромышленного комплекса;

- планировать и организовывать научно-исследовательскую работу;

- изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

- оформлять и описывать результаты работы;

- выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов;

- пользоваться справочной, методической и научной литературой;

**владеть:**

- методами обработки результатов экспериментальных исследований;
- навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией;
- методами анализа, оценки, обобщения и систематизации полученных результатов.

**5. Способы проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)** стационарная, выездная.

**6. Место и время проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры «Электрооборудование и автоматика», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю Электрооборудование и электротехнологии направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия.

Рекомендуемые места проведения производственной практики (научно-исследовательской работы):

1) Объединённый институт высоких температур Российской Академии Наук, отдел прикладной сверхпроводимости, адрес: 111116, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 17а.

2) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства», лаборатория комплексной электрификации тепловых процессов и микроклимата, адрес: 109456, г. Москва, Первый Вешняковский проезд, д. 2.

3) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра и Приволжья», филиал «Калугаэнерго», адрес: г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, д. 35

4) Могилевское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго» (РУП «Могилевэнерго»), адрес: 212030, г.Могилев, ул.Бонч-Бруевича, 3

5) Республиканское унитарное предприятие «Витебскэнерго», филиал «Полоцкие электрические сети», адрес: 211412, Витебская обл., г. Полоцк, ул. Строительная, 7

6) «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра», филиал «Смоленскэнерго», адрес: г. Смоленск, ул. Тенишевой д. 33

7) ЗАО "Агрокомбинат "Московский", адрес: г. Московский, мкр. 4

8) Сельскохозяйственный производственный кооператив коллективное хозяйство "АКАТОВО", адрес: 215002, область Смоленская, район Гагаринский, деревня Акатово, улица Административная, д. 16

9) «Нижновэнерго», Починковский РЭС, Арзамасский городской РЭС, Арзамасские сельский РЭС, Большеболдинский РЭС, Починковский РЭС, Шатковский РЭС, адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 33

10) Восточные электрические сети (ОАО "МОЭСК"), Орехово-Зуевский РЭС, адрес: 142620, Московская область, г. Орехово-Зуево, улица Гагарина, 13

**Время проведения** с 20 октября по 30 ноября, с 22 декабря по 01 февраля, с 20 апреля по 31 мая, с 30 марта по 10 мая, с 03 ноября по 14 декабря, с 01 декабря по 11 января. Производственная практика проводится на четвертом курсе обучения студентов после изучения соответствующих дисциплин.

**7. Виды производственной работы** на производственной практике (научно-исследовательской работе): ознакомительная лекция, задание на проведение исследований, производственный инструктаж, сбор, обработка, систематизация информации об объекте практики и анализ источников, наблюдения, измерения, постановка эксперимента, проведение исследований, обработка и анализ полученных данных, проведение научно-технических расчетов, подготовка отчёта по практике.

**8. Аттестация по производственной практике (научно-исследовательской работе)** выполняется в период с 12 января по 07 марта, с 08 сентября по 02 ноября, с 11 мая по 05 июля. Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета и дневника практики, оформленных в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет», а также в форме доклада на студенческой конференции, в форме презентации на семинаре.