

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Царскосельский аграрно-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа



Т.М. Челей
«27» * июня 2025

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Квалификация
техник

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2025

Автор

преподаватель

(подпись)

Керимов М.А.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа (на правах факультета непрерывного профессионального образования) от 26 января 2023 г., протокол № 3.

Председатель

педагогического совета

(подпись)

Челей Т.М.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии колледжа от 29 декабря 2022 г., протокол № 3.

Председатель УМК

(подпись)

Сагидуллина Г.В.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

(подпись)

Борош Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи освоения практики.....	4
2 Место практики в структуре ППССЗ.....	4
3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	4
4 Структура и содержание практики.....	12
5 Место проведения практики.....	14
6 Формы документации о прохождении практики	14
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	16
8 Контроль и оценка результатов прохождения практики	20
Приложения	24

1 Цели и задачи освоения практики

Целью учебной практики является: закрепление материала, полученного после освоения профессиональных модулей (ПМ).

Учебная практика представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Основными задачами учебной практики являются:

- закрепление и углубление у обучающихся теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения;
- формирование у обучающихся комплексного представления о специфике работы техника;
- содействие формированию профессионально-значимых качеств личности, общих и профессиональных компетенций, обуславливающих устойчивый интерес, активное и творческое отношение к работе техника.

Учебная практика способствует формированию общих и профессиональных компетенций, приобретению практического опыта в рамках профессиональных модулей.

2 Место практики в структуре ППССЗ

Учебная практика входит в профессиональный цикл и реализуется в форме практической подготовки.

Учебная практика проводится в несколько периодов, чередуясь с учебными занятиями.

Программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в части освоения следующих видов деятельности:

- монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий;
- энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;
- техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить виды деятельности и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий:

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий:

ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК 4.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

В ходе прохождения учебной практики по профессиональному модулю **ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий** обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве;
- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
- контроля результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
- разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;
- инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;
- ведения учетно-отчетной документации по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов.

уметь:

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации

и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;

- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;
- читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше;
- формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем
- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

знать:

- правила технической эксплуатации электроустановок;
- правила охраны труда на рабочем месте;
- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
- методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

- требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.

В ходе прохождения учебной практики по профессиональному модулю **ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий** обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

уметь:

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

знать:

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

В ходе прохождения учебной практики по профессиональному модулю **ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии** обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии;
- контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы;
- контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации

- оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования
- сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования
- сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы
- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
- контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
- оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт
- разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов;

уметь:

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;
- выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;
- пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой;
- анализировать статистику отказов оборудования;
- применять в работе требования нормативной документации;
- оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования;
- соблюдать требования безопасности при производстве работ, выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы;
- выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем;
- проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования;
- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

- определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

знать:

- элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;
- диагностическую аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей;
- способы организации и практического ремонтного обслуживания;
- технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования
- устройство, работу модулей, блоков, узлов обслуживающего оборудования;
- методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
- требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.

В ходе прохождения учебной практики по профессиональному модулю **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** должен:

иметь практический опыт в:

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту электрооборудования промышленных электроустановок;

уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов, читать принципиальные, электрические и монтажные схемы, разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком, производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; производить проверку и наладку электрооборудования;

знать:

- типы и правила графического изображения и составления электрических схем, обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера, порядок оформления и выдачи нарядов на работу; методы организации проверки и настройки электрооборудования; нормы испытаний электрооборудования; технологическую последовательность производства ремонтных работ.

В ходе прохождения учебной практики учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

4 Структура и содержание практики

4.1 Объем учебной практики

	<i>Всего часов</i>	<i>Курс</i>
		1, 2
Общая трудоемкость	УП. 01.01 - 1 неделя (36 ч); УП. 02.01 – 1 неделя (36 ч); УП. 03.01 - 3 недели (108 ч); УП. 04.01 - 1 неделя (36 ч) Итого: 6 недель (216 ч.).	
Вид промежуточного контроля	Дифференцированный зачёт: УП. 01.01. – 2 семестр; УП. 02.01. – 4 семестр; УП. 03.01. – 4 семестр УП. 04.01. – 2 семестр	

4.2 Тематическое содержание практики

Учебная практика УП.01.01 по модулю ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

1. Вводный инструктаж. Общие сведения о монтаже внутренней проводки. Порядок маркировки жил проводов и кабелей. Безопасность труда.
2. Монтаж внутренних электрических проводок.
3. Подключение проводов и кабелей.
4. Ввод кабелей в помещения.
5. Монтаж электродвигателей.
6. Порядок установки электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции.
7. Подключение сварочного трансформатора.
8. Радиомонтажная пайка.
9. Монтаж осветительных установок.
10. Сборка и монтаж одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания с одним выключателем, многоламповых систем с двумя выключателями, систем управления установками с двух мест; подключение розеток.
11. Сборка и монтаж стартерных и бесстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, систем включения светильников с групповым балластом.
12. Монтаж панелей управления.
13. Разметочные работы при установке панелей управления и щитов.

Учебная практика УП.02.01 по модулю ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

1. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности.
2. Общие принципы электромонтажных работ
3. Выполнение работ с проектной документацией
4. Подготовка к монтажу воздушных линий
5. Выполнение монтажа опор воздушных линий
6. Выполнение монтажа воздушных линий со стальалюминиевыми проводами
7. Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами.

Учебная практика УП.03.01 по модулю ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

1. Выявление и устранение неисправностей электрических машин;
2. Выявление технического обслуживания электрических машин и аппаратов;
3. Выявление технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры;
4. Выявление технического обслуживания и ремонта трансформаторов;
5. Выявление и устранение неисправностей электротехнологических установок специального назначения;
6. Оформление необходимой документации при выполнении работ;
7. Выполнение технического обслуживания средств автоматизации и измерительных приборов: определение неисправностей средств автоматизации и измерительных приборов (датчиков, регуляторов, исполнительных устройств, манометров и т.д.), их разборка, дефектация и ремонт с заменой поврежденных деталей, настройка, послеремонтные испытания,
8. Проверка работы средств автоматизации и измерительных приборов.

Учебная практика УП.04.01 по модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Выполнение плоскостной разметки, рубки, правки и гибки металла.
2. Выполнение резания металла.
3. Выполнение опиливания металла.
4. Выполнение сверления, зенкования, зенкерования и развертывания отверстий.
5. Выполнение нарезания внутренней и наружной резьбы.
6. Выполнение пайки и лужения.
7. Выполнение ремонта осветительных электроустановок.
8. Чтение электрических схем различной сложности.
9. Сборка схемы включения люминесцентной лампы.
10. Сборка схемы управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором.

11. Сборка схемы соединения выводов электродвигателей постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением.
12. Сборка схемы основных групп соединений обмоток трехфазных трансформаторов.
13. Сборка схемы параллельного включения трансформаторов.
14. Выполнение измерений электрических величин.
15. Определение погрешностей измерений.
16. Выполнение «прозвонки» соединений сложных схем.
17. Выполнение измерений неэлектрических величин.
18. Знакомство с технической документацией электрооборудования, программами пусковых испытаний электрооборудования.
19. Выполнение программирования микроконтроллера для управления электродвигателем.
20. Работа с инструкциями по эксплуатации электрооборудования и технологическими картами на обслуживание и ремонт.
21. Чтение и выполнение графика плановых осмотров, выявление дефектов оборудования.
22. Выполнение мелких эксплуатационных ремонтов.
23. Проверка состояния изоляции электрических машин.
24. Проверка состояния изоляции трансформаторов.
25. Проверка состояния изоляции аппаратов.
26. Выполнение технического обслуживания электрических машин.
27. Осуществление контроля, проверки режимов эксплуатации пускорегулирующей аппаратуры.
28. Выполнение текущего ремонта электрических двигателей.
29. Выполнение текущего ремонта коммутационной аппаратуры.

5 Место проведения практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, компьютерных классах и иных структурных подразделениях Университета либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и Университетом.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями Университета, ведущими дисциплины профессионального цикла.

6 Формы документации о прохождении практики

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой обучающихся по программе практики и выполнением индивидуальных заданий, а также ежедневных проверок ведения дневника прохождения практики.

После окончания практики обучающийся предоставляет руководителю практики следующие документы:

- отчет по учебной практике.

- дневник прохождения учебной практики;

Оформление собранных материалов в виде отчета по практике.

Цель отчета – показать усвоение обучающимся программы учебной практики. Объем отчета – 20 - 25 страниц. Отчет о практике должен содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть (изложение материала в соответствии с общими разделами практики и конкретными выполняемыми заданиями), заключение, список источников, приложения.

Во время прохождения групповой учебной практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а результаты заносит в дневник.

Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты идается их оценка.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. В конце практики дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника.

Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования к отчету (Приложение Д):

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы.

Отчет составляется на основании фактического материала, собранного в период прохождения практики.

Отчет должен соответствовать предъявляемым требованиям.

Текстовая часть отчета располагается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4 (210x297) с соблюдением следующих размеров полей:

- левое – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- верхнее и нижнее по 20 мм.

Отчет представляется в машинописном виде. Интервал 1,5, Шрифт Times New Roman, кегль 14.

Текст разделов отчета должен подразделяться на подразделы и пункты. Разделы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета. После номера ставится точка. Подразделы также нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела должен состоять из номера раздела, подраздела и находиться в начале заголовка.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, подразделов – строчными (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят.

Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется.

Заголовки и текст каждого последующего раздела отчета следует начинать с новой строки, а подразделов – с любой части страницы.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, а второй – содержание и т.д., включая приложение

Номер страницы ставится цифрами в середине верхнего поля страницы. На первой странице (титульном листе) номер страницы не ставится.

Цифровой материал отчета рекомендуется представлять в виде таблиц. Таблица должна иметь содержательный, краткий заголовок. Слово «Таблица» и заголовок начинают с прописной буквы. Заголовок таблицы помещается за словом «Таблица». После заголовка таблицы точка не ставится.

Таблица помещается после второго упоминания о ней в тексте на оставшейся части страницы или в начале следующей. Переносить таблицу на другую страницу разрешается только в том случае, если она по объему занимает более одного листа.

Таблицы должны нумероваться арабскими цифрами. Нумерация должна быть сквозной. После номера таблицы точка не ставится.

В таблицах не допускается произвольное сокращение (КРС – вместо крупный рогатый скот и т.д.), разрешаются только принятые ГОСТом сокращения (кг, см, мм и т.д.).

Все иллюстрации (графики, фотографии, диаграммы и т.п.) именуются рисунками, которые нумеруются последовательно в пределах отчета арабскими цифрами. Каждый рисунок сопровождается содержательной подписью. Подпись делается под рисунком.

Общий объем отчета не должен превышать 20-25 страниц компьютерного текста.

Отчет, дневник должны быть сданы на проверку руководителю практики.

После проверки отчета руководителем, он поступает на защиту.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Учебно-методическое обеспечение практики

Перед началом практики обучающийся обязан совместно с руководителем разработать конкретные задания практики и календарный план их прохождения. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной работе. Во время практики необходимо четко выполнять рекомендации и указания руководителя практики. В процессе прохождения практики обучающийся выполняет задания, соблюдая календарный график.

7.2 Подведение итогов практики

Отчетными документами обучающихся о прохождении учебной

практики является дневник практики (Приложение В).

По окончании учебной практики обучающийся сдает дневник практики руководителю по практике от Университета.

Промежуточная аттестация по учебной практике осуществляется руководителем по учебной практике от Университета и оформляется ведомостью промежуточной аттестации

Критерии оценки учебной практики:

- **«отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, умения и практические навыки по программе учебной практики, умение уверенно применять их в профессиональной деятельности при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений, при наличии положительного аттестационного листа, при наличии положительного отзыва от руководителя практики, при наличии полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике;
- **«хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, при наличии положительного аттестационного листа, при наличии положительного отзыва от руководителя практики, при наличии полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике;
- **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно формулирующему базовые понятия, при нарушении логической последовательности в изложении программного материала, но при этом обучающийся владеет основными разделами программы учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации, предоставил аттестационный лист и удовлетворительный отзыв от руководителя практики; при небрежном оформлении отчета и дневника, при несвоевременности представления дневника практики и/или отчета по практике;
- **«неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания программы учебной практики; допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач; при отсутствии аттестационного листа; при наличии отрицательного отзыва от руководителя практики; при несвоевременности представления дневника практики и/или отчета по практике.

7.3 Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Ушаков, В. Я. Электрические системы и сети : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 446 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10365-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517781> .

2. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517713> .

3. Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05224-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514012> .

4. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512040> .

5. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512919>

6. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177> (дата обращения: 24.01.2023).

7. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517984> (дата обращения: 24.01.2023).

8. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13629-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517988> (дата обращения: 24.01.2023).

Дополнительные источники:

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492253>.
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490892>

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: <http://agronomy.ru>.
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> Агропоиск.
3. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
4. Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
5. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://encdic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.
6. <https://agroru.com> – агропортал. Сельское хозяйство в России.

8 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Подготовка к выполнению работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	Подготовка к выполнению работ по обеспечению деятельности автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет
ПК 1.3 Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Подготовка к выполнению работ по организационному обеспечению монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет
ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.	Подготовка к выполнению работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет

<p>ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем</p>	<p>Подготовка к выполнению работ по планированию основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Подготовка к выполнению работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Подготовка к выполнению работ по надзору и контролю за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>Подготовка к выполнению работ по планированию работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>

	регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 4.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Подготовка к выполнению работ по плановому предупредительному ремонту (ППР) в соответствии с графиком; произведено межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; устранены и предупреждены аварии и неполадки электрооборудования.	Оценка выполнения работ на учебной практике. Дифференцированный зачет
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбор методов и способов выполнения работ в соответствии с действующими требованиями нормативно-технических документов	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск необходимой информации; использование прикладного программного обеспечения; оформление первичной документации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Организация самостоятельной работы при освоении практики; формирование предложений по повышению эффективности выполнения работ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие обучающимися, преподавателями, мастерами при прохождении учебной практики	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Оформление отчетных документов в установленном порядке. Заполнение дневника практики и отчета.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Соблюдение стандартов профессиональной деятельности для техника и электромонтёра по обслуживанию электроустановок</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Выбор расходных, горючесмазочных материалов и специальных жидкостей согласно инструкциям с соблюдением правил безопасности. Соблюдение требований охраны окружающей среды в области электрификации сельского хозяйства</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Выбор средств профилактики перенапряжения, характерных для техника и электромонтёра по обслуживанию электроустановок, применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики</p>
<p>ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Поиск эксплуатационной и технической документации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной практики</p>

Приложение А
Форма заявления о выборе места прохождения практики

Директору колледжа

обучающегося

фамилия имя отчество (при наличии)

специальности

код и наименование

курса/года обучения _____ формы
обучения

группы (при наличии) _____ № студ. билета _____

тел.

e-mail _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне прохождение практики

(вид (тип) практики в соответствии с учебным планом)

в период с _____ г. по _____ г. в объеме _____ з.е.
(______ акад. часов) в _____,
(наименование профильной организации)
расположенной по адресу _____.

(дата)

(подпись обучающегося)

Приложение Б

Форма индивидуального задания на практику для обучающихся
по образовательным программам среднего профессионального образования

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж

(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

Специальность _____
(шифр и наименование)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по _____
(наименование практики согласно ФГОС и учебному плану по ОП)

Для _____
(ФИО обучающегося)

обучающегося _____ курса учебная группа № _____
Место прохождения практики _____

(указывается полное наименование профильной организации и ее структурного подразделения)

Сроки прохождения практики с _____ г. по _____ г.
Цель прохождения практики: _____

Задачи практики: _____

Вопросы, подлежащие изучению:

Индивидуальное задание: _____

В ходе прохождения _____
(наименование практики согласно ФГОС ВО и учебному плану по ОП)

обучающий(ая)ся должен освоить и обладать следующими компетенциями:

Ожидаемые результаты практики: _____

ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

№ п/п	Планируемые формы работы (в соответствии с программой практики)	Трудоемкость (в часах)	Календарные сроки проведения планируемой работы
1			
2			
Общий объем			

Руководители по практике:

От университета _____ (ФИО, должность) _____ (Подпись)

От профильной организации _____ (ФИО, должность) _____ (Подпись)

Задание принято к исполнению _____ (подпись обучающегося)

Приложение В

Форма дневника практики для обучающихся по образовательным
программам среднего профессионального образования

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

Специальность _____
(шифр и наименование)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студента _____
(ФИО студента)

курс обучения, учебная группа № _____

Вид (тип) практики _____

Место прохождения практики _____

Сроки практики: с _____ по _____

Дата	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Оценки, замечания и рекомендации по работе

Подпись практиканта _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель по практике от профильной организации

(должность)

ФИО _____
(подпись)

М.П.

Приложение Г
Форма аттестационного листа по практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

Специальность _____
(шифр и наименование)

**Аттестационный лист
по _____ практике**

Обучающийся _____
(ФИО)
специальности _____
(шифр и наименование)

проходил _____ практику в период с _____ по _____
(тип производственной практики)

В _____
(полное наименование организации)

В качестве _____.
1. Уровень освоенности компетенций в ходе прохождения практики

Компетенции		Оценка уровня освоенности
шифр	наименование	

2. Недостатки и замечания по отчету по практике:

3. Итоговая оценка _____

(ФИО, должность руководителя по практике от университета) (подпись)

(ФИО, должность члена комиссии) (подпись)

(ФИО, должность члена комиссии/секретаря заседания кафедры) (подпись)

(ФИО, должность члена комиссии) (подпись)

(ФИО, должность члена комиссии) (подпись)

Приложение Д

Форма титульного листа отчета по практике для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж

(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

Специальность _____
(шифр и наименование)

**ОТЧЕТ ПО
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Студента _____
(ФИО студента)

курса обучения, учебная группа № _____

Место прохождения практики _____
(полное наименование университета/профильной организации ,

структурного подразделения, их фактический адрес)

Руководители практики:

От университета _____
(ФИО, должность)

От профильной организации _____
(ФИО, должность)

Отчет подготовлен _____
ФИО студента _____ подпись _____

Санкт-Петербург 20____