

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

Колледж

(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
*ОП.11 ОХРАНА ТРУДА***

Специальность

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Квалификация

техник

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда является частью программы подготовки специалистов среднего звена и составлена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов:

Учебная дисциплина ОП.11 Охрана труда входит в вариативную часть общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);

- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методике оценки условий труда и травмобезопасности.

В ходе изучения дисциплины формируются общие и профессиональные 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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.

ПК 1.1. Осуществляет 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.

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.

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.

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

В ходе освоения учебной дисциплины 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 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

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

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины (всего)	36
суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
- лекции	18
- практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 2 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии			
Тема 1.1. Основы законодательства об охране труда.	Лекция Вопросы охраны труда в Конституции РФ и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Типовые правила внутреннего распорядка для рабочих и служащих. Правила и нормы по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда.	2	1
	Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятиях производства и переработки сельскохозяйственной продукции.		
	Лекция Система управления охраной труда. Основные функции и задачи, обеспечивающие безопасность труда. Организация службы охраны труда. Права и обязанности должностных лиц. Методика учета затрат на мероприятия по улучшению условия труда. Перечень обязательных работ по охране труда на предприятии. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда на предприятии. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Профессиональный отбор и обучение работающих правилам охраны труда.	2	3
	Практические занятия Порядок проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда безопасности. Заполнение журнала инструктажей.		
	Лекция Общая характеристика условий труда. Анализ травмоопасных и вредных факторов.	2	2

Тема 1.3. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Показатели производственного травматизма. Порядок выдачи СИЗ. Классификация средств защиты для предотвращения или уменьшения воздействия на работающих опасных и вредных факторов по ГОСТ. Порядок использования «дежурной» специальной одежды. Хранение, стирка, чистка, дезинфекция и ремонт СИЗ. Обеспечение оптимальных режимов труда. Медицинские осмотры и освидетельствования работников.		
	Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя. Оформление акта по форме Н-1. Порядок заполнения документов. Статотчетность по несчастным случаям. Основные причины производственного травматизма и профзаболеваний. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Методика оценки уровня охраны труда.		
	Практические занятия	2	
	Возмещение вреда, причиненного работнику в процессе трудовой деятельности. Размер возмещения вреда. Расчет размера выплат пострадавшему		
Раздел II. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности.			
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация	Лекция	2	3
	Психофизиологические основы безопасности труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса и по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Цель и задачи экспертизы условий труда и порядок ее проведения. Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека и их нормирование. Параметры микроклимата и их опасное сочетание. Методы и способы защиты человека при неблагоприятных параметрах микроклимата. Отопление, применяемое в производственных помещениях. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Приборы контроля. Инструментальные измерения.		
	Практические занятия	2	
	Ознакомление с приборами, используемыми в промышленной санитарии. Инструментальное измерение параметров микроклимата и концентрации вредных газов в воздухе рабочей зоны. Оценка уровня допустимости полученных результатов.		

Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов.	Лекция	2	2
	Методы и средства защиты при нормализации санитарно-гигиенических условий труда. Требования безопасности к средствам управления и контроля оборудования. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Безопасное размещение машин и оборудования в рабочей зоне. Взаимное расположение средств управления и контроля. Средства защиты работающих: назначение, классификация и порядок обеспечения. Требования к ограждающим и предохранительным устройствам, организационно-технологической оснастке. Опасные зоны и знаки безопасности в рабочей зоне. Экобиозащитная техника.		
	Практические занятия	2	
	Вентиляция, как средство защиты от загрязнения производственной среды, и ее виды. Определение кратности воздухообмена. Организация общеобменной и местной вентиляции, принципы действия. Промышленные кондиционеры. Основы расчета принудительной вентиляции методом суммирования потерь напора по контуру вентиляционной схемы.		
Тема 2.3. Производственное освещение	Лекция	2	2
	Светотехнические единицы и понятия. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Источники искусственного освещения, их достоинства и недостатки, области применения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека; методы и способы защиты. Приборы контроля освещения и порядок использования. Рациональная цветовая гамма интерьера и ее влияние на психофизиологические нагрузки человека. Техническая эстетика и ее требования; сигнальные цвета.		
	Практические занятия	2	
	Основы расчета естественного и искусственного освещения. Выбор светильников и определение их потребного числа. Нормализация освещения, мест производства работ на предприятиях автотранспорта.		
Тема 2.4. Санитарное содержание помещения и оборудования	Лекция	2	2
	Общие требования безопасности к территории предприятия, производственным, санитарно-бытовым помещениям и оборудованию. Механические и акустические колебания. Параметры шума, вибрации и их воздействие на организм человека. Нормирование шума и вибрации. Ультразвук и инфразвук, опасность их совместного воздействия. Мероприятия по снижению		

автотранспортного предприятия. Сертификация производственных объектов.	уровня вибрации. Методы и способы борьбы с шумом. Профессиональные заболевания человека, возникающие от воздействия вибрации, шума, инфразвука и ультразвука.		
	Практические занятия Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия. Факторы производственной среды объекта аттестации. Оценка состояния условий труда на рабочих местах. Карта условий труда и порядок ее заполнения. Расчет фактического состояния условий труда на рабочем месте и определение размера доплат.	2	
Раздел III. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.			
Тема 3.1. Основы пожарной безопасности	Лекция Причины возникновения пожаров на предприятиях. Пределы огнестойкости и распространения огня. Классификация производственных помещений на предприятии по взрывопожарной и пожарной опасности. Организация пожарной безопасности. Способы и средства пожаротушения. Эвакуация людей и транспортных средств из зоны пожара.	2	2
	Практические занятия Рассчитать количество первичных средств пожаротушения для участка (цеха) предприятия переработки сельскохозяйственной продукции.	2	
	Лекция	2	3

Тема 3.2. Электро- безопасность на предприятиях	<p>Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Электромагнитные поля промышленной частоты.</p> <p>Нормирование электромагнитных полей; профессиональные заболевания, травмы, негативные последствия. Классификация методов и средств защиты от переменных электромагнитных полей и излучений.</p> <p>Действие электрического тока на организм человека. Виды травматических последствий в результате действия электротока. Электроопасность цепей с глухозаземленной и изолированной нейтралью. Методы и способы защиты от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, видов работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Молниезащита, принцип действия.</p>		
	Практические занятия	2	
	<p>Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструментов и переносных светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества. Отработка навыков по оказанию первой (доврачебной) помощи пострадавшему при поражении электротоком.</p>		
	Самостоятельная работа	2	
	Составление рабочих инструкций по охране труда.		
	ВСЕГО за курс:	36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория - кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр; Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10; Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды); Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74.

Учебная аудитория - кабинет безопасности жизнедеятельности

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; автоматизированное рабочее место: персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR 4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; доска-экран 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; источник бесперебойного питания Nirron – 1шт.; сетевой фильтр Виро 1.8 метра – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение

«Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>.

Дополнительная литература:

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04907-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471297>.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehdoc.ru/> портал по охране труда
2. <http://www.trudcontrol.ru/> Портал «Труд-эксперт. Управление». Сайт имеет: новостной раздел; публикации и статистику по охране труда; банк документов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; - проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; - разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; - контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; 	<p>ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1 ЛР 4, 9, 10, 16</p>	<p>Текущий контроль: -экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; -оценка заданий для самостоятельной работы; -оценка результатов контрольных работ. Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы управления охраной труда в организации; - законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; - обязанности работников в области охраны труда; 	<p>ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1 ЛР 4, 9, 10, 16</p>	<p>Текущий контроль: -устный опрос; -тестирование; -оценка результатов контрольных работ. Промежуточная аттестация: -экспертная оценка устных ответов на дифференцированном зачете</p>

<ul style="list-style-type: none">- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;- возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности.		
--	--	--