

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев М.Г.  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 24.03.2024  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)**



## Рабочая программа

### Производственная практика

(профессиональный модуль «Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры»)

Наименование профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

Квалификация Мастер

Форма обучения очная

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

Рабочая программа учебной практики разработана доцентом кафедры Электрооборудования и электротехнических систем, к.т.н. Недожиной М.В.

Рецензент: Заведующий кафедрой Электрооборудования и электротехнических систем, к.т.н. Закабунин А.В.

## 1. Планируемые результаты обучения по учебной практике, соотнесенные с установленными в ОПОП СПО компетенциями

### 1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной практикой

Достижимые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1.1. Производить обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры	<b>Знать (З):</b> Методики решения инженерно-технологических задач в области обслуживания и ремонта устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры
	<b>Уметь (У):</b> ) применять на практике полученные теоретические навыки в области обслуживания и ремонта устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры Разрабатывать предложения для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности
	<b>Владеть (В):</b> Навыками ремонта устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры в практической деятельности.
ПК-1.2. Производить наладку устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры	<b>Знать (З):</b> Основы монтажа и наладки электроустановок сельскохозяйственного назначения.
	<b>Уметь (У):</b> Пользоваться правилами устройства электроустановок, технической и вспомогательной документацией
	<b>Владеть (В):</b> Навыками наладки устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры, а также проектирования в решении задач развития в области профессиональной деятельности .

## 2. Цели и задачи освоения учебной практики, место ее в структуре ОПОП СПО

Учебная практика (профессиональный модуль «Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры») относится к обязательной части образовательных отношений.

**Цель:** Умение применять на практике полученные знания у обучающихся по технологиям монтажа и наладки устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

**Задачи:**

- применение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- осуществление творческого подхода к решению инженерно-технологических задач в области устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры;
- разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ, конструктивная разработка отдельных узлов для конкретного изделия;
- проведение экспериментальных исследований и их внедрение в производство;

### 2. Объем учебной практики в академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

## обучающихся

### 3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	2 семестр
<b>Общая трудоемкость учебной практики, академических часов</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	-
в т.ч. занятия лекционного типа	-
занятия семинарского типа	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	-
в т.ч. курсовая работа	-
<b>Контроль</b>	-
Вид промежуточной аттестации	зачет

## 4. Содержание учебной практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Перечень разделов учебной практики с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

#### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
<b>Раздел 1.</b> Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры	<b>54</b>	-	-	отчет	ПК-3.1, ПК-3.2,
<b>Раздел 2.</b> Наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры	<b>54</b>	-	-		
<b>Итого за семестр</b>	<b>108</b>	-	-	-	-
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>108</b>	-	-	-	-

### Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
-------	----------------------------------	--	---

1	Отчет	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы	Отчет по учебной практике
---	-------	--	---------------------------

#### 4.2 Содержание учебной практики по разделам и темам

**Раздел 1.** Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры

**Цели** – применение приобретенных практических знаний и навыков по ремонту устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры

**Задачи:** дать обучающимся всесторонние знания в области ремонта устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры, применяемой на сельскохозяйственных объектах.

Перечень учебных элементов раздела:

- 1.1. Организация и выполнение пусконаладочных работ
- 1.2. Организация электромонтажного производства
- 1.3. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ

**Раздел 2.** Наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры

**Цель** - применение приобретенных практических знаний и навыков наладки устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры, правила устройства электроустановок, приборов, аппаратов и электрических машин

**Задачи:** дать обучающимся всесторонние знания в области электроснабжения и электрификации сельскохозяйственных объектов, а также навыки осуществления устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры в сельскохозяйственном секторе.

Перечень учебных элементов раздела:

- 2.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования и средств автоматизации
- 2.2. Схемы электроустановок
- 2.3. Наладка и контроль технических параметров.
- 2.4. Аппараты защиты.

#### 5. Оценочные материалы по учебной практике

Оценочные материалы по учебной практике представлены в виде фонда оценочных средств.

#### 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение учебной практики

##### 6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по учебной практике

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Методические указания по изучению учебной практики

##### 6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения учебной практики

Печатные учебные издания в библиотечном фонде \*

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
-------	---	-------------------------------------

1	Правила устройства электроустановок (ПУЭ) - 7-ое изд.- М.: Главгосэнергонадзор, 2012.	
2	Гужов Н.П. Системы электроснабжения/ Н.П. Гужов, В.Я. Ольховский, Д.А. Павлюченко. – М.: Высшая школа, 2011.	
3	Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. Учебное пособие.- 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2008.	

### 6.3. Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)\*\*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие / Н.К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112060">https://e.lanbook.com/book/112060</a>
2	Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 384 с.	- URL: <a href="http://e.lanbook.com/book/42194">http://e.lanbook.com/book/42194</a>
3	Даценко В.А.. Монтаж, ремонт и эксплуатация электрических распределительных сетей в системах электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Даценко, А.А. Сивков, Д.Ю. Герасимов. – ГОУ ВПО "Национальный исследовательский Томский политехнический университет", 2007. – 132 с.	<a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/908">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/908</a>

\*\* указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора

### 6.4 Перечень электронных образовательных ресурсов \*

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	«Консультант Плюс». – URL: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> свободный доступ	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
3	Электронно-библиотечная система AgriLib <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).	<a href="http://ebs.rgazu.ru">http://ebs.rgazu.ru</a>

\*\* указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора

### 6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные

## справочные системы и лицензионное программное обеспечение

### Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>  
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/>  
(свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

### Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgunh.ru](http://www.portfolio.rgunh.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

### Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/>  
(свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

## 6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Отдел контроля и автоматизации. Электроизмерительные приборы, авто приводы,	142434, Московская область, Ногинский район, деревня Каменки-Драшниково.
--	---

<p>терморегуляторы, преобразователи частот, термометры, газоанализаторы, электросчетчики, амперметры, вольтметры, специализированная мебель, подъемно-поворотные стулья, телефон стационарный, компьютер в сборке с выходом в интернет</p>	<p>Помещение 6. Площадь помещения 100 кв. м, № по технической инвентаризации 6, этаж 1</p>
<p>Учебная аудитория для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучавшихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, доска меловая. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 142 Площадь помещения 69,1 кв.м № по технической инвентаризации 147, этаж 1</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3</p>
<p>Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1</p>



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и  
промежуточной аттестации обучающихся по  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
(профессиональный модуль «Обслуживание, ремонт и наладка устройств  
силовой электроники и пускозащитной аппаратуры»)

Наименование профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования в сельском хозяйстве

Квалификация Мастер

Форма обучения очная

Балашиха 2024 г.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной практике

Компетенция	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ПК-3.1. Производить обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b> принципы действия, устройство, основные характеристики устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры; <b>Умеет:</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество <b>Владеет:</b> навыками сращивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ</p>	Отчет
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Знает твердо:</b> принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; <b>Умеет уверенно:</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество электроизмерительными приборами и приспособлениями; <b>Владеет уверенно:</b> навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	Отчет
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	Отчет
<p>ПК-3.2. Производить наладку устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b> схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры <b>Умеет:</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество <b>Владеет:</b> навыками самостоятельно</p>	Отчет

		определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
	Продвинутый (хорошо)	<b>Знает твердо:</b> схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры <b>Умеет уверенно:</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество <b>Владеет уверенно:</b> навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Отчет
	Высокий (отлично)	<b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Отчет

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Отчет по учебной практике	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

(в соответствии пунктом 4 рабочей программы учебной практики)

Отчет по практике состоит из теоретической и практической части. Практическая часть включает в себя индивидуальные практические задания в виде сбора, мелкого ремонта и описания

выполненных работ в отчете. Теоретическая часть включает в себя индивидуальное задание, направленное на изучение теоретического материала в ходе выполнения практики

### **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ теоретической части отчета по производственной практике**

- Тема 1. Монтаж воздушных линий электропередачи
- Тема 2. Монтаж электроприводов
- Тема 3. Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок
- Тема 4. Монтаж аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, контрольно-измерительных приборов (КИП) и сигнализации, щитов и пультов управления
- Тема 5. Монтаж кабельных линий электропередачи

Студенту предлагаются варианты тем. Выбор темы определяется преподавателем. Тематика сформирована по принципу сочетания тем учебной практике. Написанию отчета должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения задания необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

### **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ по производственной практике**

- устройства и принципы работы электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры защиты и управления;
- основные электротехнические материалы, правила сращивания и спайки проводов;
- общие вопросы монтажа электрооборудования;
- классификация, маркировка, назначение проводов и кабельных изделий;
- способы различных видов электрических соединений;
- способы монтажа осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации;
- способы заземления, организация выполнения наладки электроустановок без подключения электроэнергии;
- формы организации оплаты труда монтажно-наладочных бригад;
- техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.

Задание может выдаваться преподавателем индивидуально студенту для расчета реального практического объекта.

*варианты* задания определяют вид помещения, в котором выполняются монтажные работы:

1. ЗАЛ ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ со стенами из кирпича с отделкой декоративной плиткой. Пол бетонный, потолок - из пустотелых железобетонных плит. Температура воздуха +18°C, относительная влажность воздуха - 90% , стены и полы помещения ежедневно моют струей воды из шланга.

2. ГАЗОВАЯ КОТЕЛЬНАЯ со стенами из бетона, полами из кирпича, потолком из железобетонных плит. Температура воздуха +25°C, относительная влажность воздуха

- 50%. Возможна аварийная утечка газа из газовой аппаратуры.

3. КОРМОКУХНЯ со стенами из кирпича, полами из бетона, потолками из пустотелых железобетонных плит. Температура воздуха в помещении +18°C, относительная влажность воздуха - 80%.

4. СТОЛОВАЯ с деревянными полами, стенами и потолками. Стены покрыты штукатуркой. Температура воздуха +20°C, его относительная влажность - 50%.

5. ДЕРЕВООБДЕЛОЧНАЯ МАСТЕРСКАЯ со стенами из кирпича, асфальтовым полом и перекрытиями из пустотелых железобетонных плит. Температура воздуха в мастерской +20°C, относительная влажность воздуха - 55%.

6. МЕХАНИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ со стенами из кирпича, бетонным полом и перекрытиями из железобетона. Температура воздуха в помещении +10°C, относительная влажность воздуха - 60%.

7. СВИНАРНИК-ОТКОРМОЧНИК со стенами из сборного железобетона, с асфальтовым полом и железобетонным потолком. Температура воздуха в помещении +10°C, относительная влажность воздуха - 70% с высокой концентрацией аммиака и сероводорода.

*варианты* задания определяют данные о монтируемой в помещении осветительной установке из таблицы 3.2.

Таблица 3.2

Вторая цифра варианта	Источник света	Количество во групп	Номинальный ток каждой группы, А	Длина самой протяжённой группы, м
0	Б 220-100	6	6	40
1	ЛБ 40	6	6	40
2	Б 220-100	9	12	60
3	ЛБ 40	9	12	60
4	БК 220-	12	8	30
5	ЛБ 80	12	8	30
6	БК 220-	3	10	40
7	ЛБ 80	3	10	40
8	ДРЛ 250	3	12	40
9	ДРЛ 250	3	18	20

*варианты* задания определяют данные об электродвигателе, монтируемом в помещении, и о способе передачи крутящего момента от электродвигателя к рабочей машине из таблицы 3.3.

Таблица 3.3

Третья цифра	Тип электродвигателя	Способ передачи крутящего момента	Длительность пуска электродвигателя, с
0	АИР71А2	Клиноремённая передача	4

Третья цифра	Тип электродвигателя	Способ передачи крутящего момента	Длительность пуска электродвигателя, с
1	4А71В8УЗ	Жёсткая муфта	2
2	АИР112М	Втулочно-пальцевая муфта	3
3	4А80А2УЗ	Зубчатая муфта	5
4	АИР112М	Зубчатая муфта	30
5	АИР112М	Жёсткая муфта	45
6	4А80В4УЗ	Втулочно-пальцевая муфта	20
7	4А132М2	Клиноремённая передача	7
8	4А180М2	Клиноремённая передача	9
9	4АА180М	Клиноремённая передача	15

Задание может выдаваться преподавателем индивидуально студенту для расчета реального практического объекта.

Сведения, общие для всех вариантов

Номинальное линейное напряжение сети - 380 В. Электродвигатель монтируется на отдельном от рабочей машины фундаменте или опорном основании.