

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 «Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин»)

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 производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	<b>Знать (З):</b> Методики решения инженерно-технологических задач в области эксплуатации и ремонт агротехнических систем.
	<b>Уметь (У):</b> применять на практике полученные теоретические навыки в области обслуживания и ремонта электроустановок. Разрабатывать предложения для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности
	<b>Владеть (В):</b> Практическими навыками ремонта электроустановок, осветительных приборов, методами электротехнических расчетов и навыками применения их в практической деятельности.
ПК-1.2. Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	<b>Знать (З):</b> Основы монтажа и наладки электроустановок сельскохозяйственного назначения.
	<b>Уметь (У):</b> применять на практике полученные теоретические навыки в области монтажа и наладки электроустановок. Пользоваться правилами устройства электроустановок, технической и вспомогательной документацией
	<b>Владеть (В):</b> Практическими навыками наладки и монтажа, 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 «Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин») относится к обязательной части образовательных отношений.

**Цель:** Умение применять на практике полученные знания и обучающихся по технологиям монтажа и наладки, обслуживания и ремонта электроустановок сельскохозяйственных предприятий.

**Задачи:**

- применение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- осуществление творческого подхода к решению инженерно-технологических задач в области эксплуатации и ремонт агротехнических систем;
- 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	1 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		
Раздел 1. обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	54	-	-	отчет	ПК-1.1, ПК-1.2,
Раздел 2. монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	54	-	-		
<b>Итого за семестр</b>	<b>108</b>	-	-	-	-
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>108</b>	-	-	-	-

### 4.2 Содержание учебной практики по разделам и темам

**Раздел 1. Обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.**

**Цели** – применение приобретенных практических знаний и навыков по ремонту и обслуживанию электроустановок, приборов, аппаратов и электрических машин

**Задачи:** дать обучающимся практические навыки умения в области ремонта и обслуживания электрооборудования, применяемого на сельскохозяйственных объектах.

Перечень учебных элементов раздела:

- обслуживание, ремонт и поддержание режимов работы систем электроснабжения, электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов;

**Раздел 2. Монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.**

**Цель** – применение приобретённых практических знаний и навыков монтажа и наладки электрооборудования, правила устройства электроустановок, приборов, аппаратов и электрических машин

**Задачи:** дать обучающимся практические навыки умения в области электроснабжения и электрификации сельскохозяйственных объектов, а также навыки осуществления монтажа и наладки электрооборудования, применяемого в сельскохозяйственном секторе.

Перечень учебных элементов раздела:

- монтаж, наладка систем электроснабжения, электрифицированных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок;

## 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 автоматики. Электроизмерительные приборы, авто приводы, терморегуляторы, преобразователи частот, термометры, газоанализаторы, электросчетчики, амперметры, вольтметры, специализированная мебель, подъёмно-поворотные стулья, телефон стационарный, компьютер в сборке с выходом в интернет	142434, Московская область, Ногинский район, деревня Каменки-Драшниково. Помещение 6. Площадь помещения 100 кв. м, № по технической инвентаризации 6, этаж 1
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.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 142 Площадь помещения 69,1 кв.м № по технической инвентаризации 147, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул.

Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3
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.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1



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 «Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка  
производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных  
приборов, электроаппаратов и электрических машин»)

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
ПК-1.1. Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b> принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</p> <p><b>Умеет:</b> применять на практике знание электрических и монтажных схем, рассчитывать параметры электрических схем, собирать электрические схемы, пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками сращивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ</p>	Отчет
	Продвинутый (хорошо)	<p><b>Знает твердо:</b> принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> применять на практике знание электрических и монтажных схем, рассчитывать параметры электрических схем, собирать электрические схемы, пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> навыками сращивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ</p>	Отчет
	Высокий (отлично)	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> применять на практике знание электрических и монтажных схем, рассчитывать параметры электрических схем, собирать электрические схемы, пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками сращивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ</p>	Отчет
ПК-1.2. Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных	Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b> схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила сращивания, спайки и изоляции проводов;</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять монтаж осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации</p> <p><b>Владеет:</b> навыками сращивания, спайки и</p>	Отчет

электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин		изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ	
	Продвинутый (хорошо)	<b>Знает твердо:</b> схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила срачивания, спайки и изоляции проводов; <b>Умеет уверенно:</b> выполнять монтаж осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации <b>Владет уверенно:</b> навыками срачивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ	Отчет
	Высокий (отлично)	<b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила срачивания, спайки и изоляции проводов; <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> выполнять монтаж осветительных и облучательных установок, аппаратурой управления и защиты, средств автоматизации КИП и сигнализации <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками срачивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ	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

\* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по учебной практике.

## 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 производственной практике состоит из теоретической и практической части. Практическая часть включает в себя индивидуальные практические задания в ходе прохождения производственной практики, 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

- устройства и принципы работы электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры защиты и управления;
- основные электротехнические материалы, правила сращивания и спайки проводов;
- с общие вопросы монтажа электрооборудования;
- с 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  $+18^{\circ}\text{C}$ , 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  $+25^{\circ}\text{C}$ , 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  $+18^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха - 80%.

4. СТОЛОВАЯ с деревянными полами, стенами и потолками. Стены покрыты штукатуркой. Температура воздуха  $+20^{\circ}\text{C}$ , его относительная влажность - 50%.

5. ДЕРЕВООБДЕЛОЧНАЯ МАСТЕРСКАЯ со стенами из кирпича, асфальтовым полом и перекрытиями из пустотелых железобетонных плит. Температура воздуха в мастерской  $+20^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха - 55%.

6.МЕХАНИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ со стенами из кирпича, бетонным полом и перекрытиями из железобетона. Температура воздуха в помещении  $+10^{\circ}\text{C}$ , 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
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.