

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 10:22:12  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет энергетический  
Кафедра Электрооборудование и физика

Утверждаю  
Декан энергетического факультета  
Иванов Д. А.



«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Организация эксплуатации электрооборудования»

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электротехнологии и электрооборудование в  
сельском хозяйстве

(уровень магистратуры)

Форма обучения: очная, заочная

1 курс, 2 семестр / 1 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

-формирование у студентов навыков решения эксплуатационных задач, в подготовке специалистов к самостоятельной деятельности по организации эффективной эксплуатации машин и электрооборудования

Основные задачи освоения дисциплины:

- Изучение передового опыта эксплуатации электрооборудования;
- Изучение методов рационального использования электроэнергии;
- Изучение методики расчета численности электротехнических служб;
- Изучение методов расчета годовой производственной программы ТО и ремонта электрооборудования

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация эксплуатации электрооборудования» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 2 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП   | Индикаторы компетенции  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине   |
|-----------------|--|---|---|
| ПК-4            | Способность и готовность применять знания о современных методах исследований | ПК-4.1 Следит за тенденциями развития в области электрификации и автоматизации технологических процессов в АПК. | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> |

|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
|      |   |  | - методами оценки эффективности инженерных решений   |
|      |   | ПК-4.2 Владеет актуальными методами научных исследований.                  | <b>знать:</b><br>- проблемы эффективной эксплуатации машин и оборудования<br><b>уметь:</b><br>- решать проблемы эффективной эксплуатации машин и оборудования;<br><b>владеть:</b><br>- навыками разработки и реализации мероприятий по экономии электроэнергии   |
|      |   | ПК-4.3 Знаком с современными методами поиска научно-технической информации | <b>знать:</b><br>- проблемы применения электронных средств и информационных технологий;<br><b>уметь:</b><br>- добывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию;<br><b>владеть:</b><br>- навыками проведения испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электрооборудования  |
| ПК-5 | Способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере | ПК-5.1 Применяет методы сбора, обработки и анализа данных.                 | <b>знать:</b><br>- основные положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок;;<br><b>уметь:</b><br>- решать проблемы применения электронных средств и информационных технологий;;<br><b>владеть:</b><br>- навыками сбора и анализа исходных данных для расчёта и проектирования, |

|             |   |   |  |
|-------------|---|---|--|
|             |   | <p>ПК-5.2 Владеет методами разработки физических и математических моделей.</p>  | <p><b>знать:</b><br/>- методы сбора, обработки и анализа статистической информации;<br/><b>уметь:</b><br/>разрабатывать физические и математические модели.<br/><b>владеть:</b><br/>навыками разработки физических и математических моделей.</p>   |
|             |   | <p>ПК-5.3 Умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> | <p><b>знать:</b><br/>основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования<br/><b>уметь:</b><br/>использовать основные законы указанных разделов в профессиональной деятельности при решении научно-исследовательских задач.<br/><b>владеть:</b><br/>навыками использования средств по получению и изучению научнотехнической информации по тематике дисциплины.</p>  |
| <p>ПК-7</p> | <p>пособность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p> | <p>ПК-7.1 Владеет знаниями и навыками работы в современных системах поддержки принятия инженерных решений и системах моделирования</p>  | <p><b>знать:</b><br/>- ремонт машин и оборудования в сельском хозяйстве, современные технологические процессы ресурсосбережения и использования возобновляемых источников энергии в АПК, направленные на обеспечение высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции<br/><b>уметь:</b><br/>- выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве, обосновать и проектировать рациональные способы восстановления деталей, разрабатывать технологическую документацию на ремонт и восстановление деталей, сборочных единиц и машин;<br/><b>владеть:</b></p> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  |   | - навыками методологического анализа современных методов научного исследования и его результатов  |
|  |  | ПК-7.2 Владеет методами построения имитационных моделей систем управления технологическим оборудованием | <p><b>знать:</b><br/>пути повышения эффективности работы инженерно-технической службы предприятия при обслуживании электротехнического оборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p><b>уметь:</b><br/>- определять задачи для повышения эффективности работы инженерно-технической службы предприятия при обслуживании электротехнического оборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;;</p> <p><b>владеть:</b><br/>- практическими навыками выполнения мероприятий по повышению эффективности работы инженерно-технической службы предприятия при обслуживании электротехнического оборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.</p> |

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных обра-

зовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. - 180 часов

### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

#### **5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 2 , вид отчетности – экзамен (2 семестр).**

| Вид учебной работы  | Объем часов<br>/ зачетных<br>единиц<br>всего | Объем часов<br>/ зачетных<br>единиц<br>2 семестр |
|---|--|--|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                          | <b>180/5</b>                                 | <b>180/5</b>                                     |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b> | <b>40</b>                                    | <b>40</b>  |
| в том числе:  |  |  |
| Лекции (Л)  | 20   | 20   |
| Практические занятия (ПЗ)                                     | 20   | 20   |
| Лабораторные работы (ЛР)                                      | -  | -  |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                | <b>104</b>                                   | <b>104</b>                                       |
| Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>                             | -  | -  |
| Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>                             | -  | -  |
| Расчетно-графическая работа (РГР)                             | -  | -  |
| Реферат (Р)   | -  | -  |
| Эссе (Э)  | -  | -  |
| Контрольная работа  | 20   | 20   |
| Самостоятельное изучение разделов                             | 54   | 54   |

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 30        | 30        |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>   | <b>36</b> | <b>36</b> |
| Подготовка и сдача зачета  | -         | -         |

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности 1 курс –экзамен

| Вид учебной работы   | Объем часов / зачетных единиц | Объем часов / зачетных единиц |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|  | всего                         | 1 курс                        |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   | <b>180/5</b>                  | <b>180/5</b>                  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>  | <b>26</b>                     | <b>26</b>                     |
| в том числе:   |                               |                               |
| Лекции (Л)   | 10                            | 10                            |
| Практические занятия (ПЗ)  | 16                            | 16                            |
| Лабораторные работы (ЛР)   | -                             | -                             |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>118</b>                    | <b>118</b>                    |
| Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>  | -                             | -                             |
| Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>  | -                             | -                             |
| Расчетно-графическая работа (РГР)  | -                             | -                             |
| Реферат (Р)  | -                             | -                             |
| Эссе (Э)   | -                             | -                             |
| Контрольная работа   | 20                            | 20                            |
| Самостоятельное изучение разделов  | 58                            | 58                            |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 40                            | 40                            |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>   | <b>36</b>                     | <b>36</b>                     |
| Подготовка и сдача зачета  | -                             | -                             |

### 5.2 Практическая подготовка при реализации дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 5.2.1 Очная форма обучения

| Семестр      | Вид учебной деятельности | Количество часов |
|--------------|--------------------------|------------------|
| 8            | лекция                   |                  |
|              | лабораторное занятие     |                  |
|              | практическое занятие     | 4                |
|              | самостоятельная работа   |                  |
| <b>ИТОГО</b> |                          | <b>4</b>         |

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

### 5.2.2 Заочная форма обучения

| Курс  | Вид учебной деятельности | Количество часов |
|-------|--------------------------|------------------|
| 4     | лекция                   |                  |
|       | лабораторное занятие     |                  |
|       | практическое занятие     | 4                |
|       | самостоятельная работа   |                  |
| ИТОГО |                          | 4                |



## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

| № п/п         | Раздел, тема, содержание дисциплины                                   | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации |
|---------------|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|               |   | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1             | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7                                       |
| <b>1 курс</b> |   |  |                      |                      |                      |   |
| 1             | Общие вопросы эксплуатации электрооборудования и средств автоматики   | 2  | 2                    |                      | 16                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 2             | Основы рационального выбора и использования электрооборудования       | 2  | 2                    |                      | 16                   | Выполнение контрольной работы           |
| 3             | Теоретические основы эксплуатации электрооборудования.                | 4  | 4                    |                      | 18                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 4             | Техническая эксплуатация электрооборудования и средств автоматики.    | 4  | 4                    |                      | 18                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 5             | Технология капитального ремонта электрооборудования                   | 4  | 4                    |                      | 18                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 6             | Проектирование энергетических служб сельскохозяйственных предприятий. | 4  | 4                    |                      | 18                   | Выполнение контрольной работы           |
|               | <b>Экзамен</b>  |  |                      |                      |                      | <b>36</b>                               |
|               | <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>20</b>  | <b>20</b>            |                      | <b>104</b>           |   |
|               |   |  |                      |                      | <b>180</b>           |   |

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

| № п/п         | Раздел, тема, содержание дисциплины                                   | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации |
|---------------|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|               |   | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1             | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7                                       |
| <b>1 курс</b> |   |  |                      |                      |                      |   |
| 1             | Общие вопросы эксплуатации электрооборудования и средств автоматики   | 2  | 2                    |                      | 16                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 2             | Основы рационального выбора и использования электрооборудования       | 2  | 2                    |                      | 16                   | Выполнение контрольной работы           |
| 3             | Теоретические основы эксплуатации электрооборудования.                | 4  | 4                    |                      | 18                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 4             | Техническая эксплуатация электрооборудования и средств автоматики.    | 4  | 4                    |                      | 18                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 5             | Технология капитального ремонта электрооборудования                   | 4  | 4                    |                      | 18                   | Индивидуальное домашнее задание         |
| 6             | Проектирование энергетических служб сельскохозяйственных предприятий. | 4  | 4                    |                      | 18                   | Выполнение контрольной работы           |
|               | <b>Экзамен</b>  |  |                      |                      |                      | <b>36</b>                               |
|               | <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>10</b>  | <b>16</b>            |                      | <b>118</b>           |   |
|               |   |  |                      |                      | <b>180</b>           |   |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

### 7.1.1. Основная литература:

1. Эксплуатация электрооборудования : учеб. для вузов / Г. П. Ерошенко [и др.], 2008. - 343 с
2. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация энергооборудования сельскохозяйственных предприятий /Г. П. Ерошенко, Ю. А. Медведько, М. А. Таранов. – Ростов-на-Дону, 2008. – 591 с.
3. Эксплуатация электрооборудования {Электронный ресурс}: [учебник]/ Ерошенко Г.П., Коломиец А.П., Кондратьева Н.П., Медведько Ю.А., Таранов М.А., 2008. – 344 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227413>
4. 3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, 2011.- 191 с.
5. Полуянович, Николай Константинович. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный учебник] / Н. К. Полуянович, 2012. - 400 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2767](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2767)
6. Эксплуатация электрооборудования [Электронный учебник] : [учебник], 2008. - 344 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227413>

### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Введение в специальность. Электрооборудование [Электронный учебник] , 2006. - 101 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/232964>
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей , 2011. - 191 с.
3. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Централизованное и автономное электроснабжение объектов, цехов, промыслов, предприятий и промышленных комплексов : учеб.-практ. пособие / сост. А. Н. Назарычев, Д. А. Андреев, А. И. Таджикибеков ; под ред. А. Н. Назарычева, 2006. - 925 с.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Школа для электрика  
<http://electricalschool.info/main/electroremont/>
2. Российский общеобразовательный портал  
<http://www.school.edu.ru/>

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

| № п/п                                       | Наименование программного обеспечения             | Договор №, дата, организация                      |
|---|---|---|
| <b>Лицензионное программное обеспечение</b> |   |   |
| 1   | Microsoft Windows 7                               | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2   | Microsoft Office 2010                             |   |
| 3   | Kaspersky Business Space Security Russian Edition |   |

| Свободно распространяемое программное обеспечение |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 1   | LibreOffice 6.3.3    |  |
| 2   | Adobe Acrobat Reader |  |
| 3   | Mozilla Firefox 83.x |  |
| 4   | Opera 72.x           |  |
| 5   | Google Chrome 86.x.  |  |

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование   | Форма использования   |
|-------|---|---|---|
| 1     | аудитория № 151   | <p><b>Специализированная мебель:</b> стул ИЗО- 31 шт, стол письменный - 22 шт, доска аудиторная - 1 шт, экран настенный ScreenMediaGoldview - 1 шт, трибуна - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> проектор Benon - 1 шт, Ноутбук LenovoG5045 - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b><br/><b>Список ПО на компьютере:</b><br/>Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации |
| 2     | аудитория № 140   | <p><b>Специализированная мебель:</b> стол письменный - 9 шт, стул - 20 шт, трибуна - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> доска аудиторная - 1 шт, экран настенный ScreenMediaGoldview - 1 шт. Ноутбук LenovoG5045 - 1 шт.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> Лабораторный стенд по курсу «Электрические машины» - 8 шт. <b>учебно-наглядные пособия.</b></p>   | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации |

|   |                            |   |   |
|---|----------------------------|---|---|
|   |                            | <p><b>Список ПО на компьютере:</b><br/>Microsoft Windows 7,<br/>Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>  |   |
| 3 | аудитория № 141            | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 8 шт., стол преподавателя – 1 шт., скамья - 8шт, доска аудиторная- 1 шт, стул черный- 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> экран настенный star protection screen - 1 шт, проектор Optoma -1 шт, учебно-наглядные пособия - 6 шт, ноутбук Lenovo G5045 - 1 шт</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> Лабораторный стенд «Электрические машины» -1 шт, Лабораторный стенд «Автоматизированное управление электроприводом» - 1 шт, <b>учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b><br/>Microsoft Windows 7,<br/>Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>й аттестации</p> |
| 4 | аудитория 123 (библиотека) | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС <b>Зал № 1 - 22 шт.;</b> Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях;<br/><b>Зал №2</b> -Телевизор Samsung -1 шт. ; компьютер - <b>1 шт.;</b> принтер - 1 шт.; Ска-</p>   | <p>П<br/><i>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</i></p>         |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>нер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья.<br/> <b>Зал №3 - 14 шт.;</b> Принтер HP Laser Jet P2055; книги,<br/> <b>Список ПО на компьютере:</b><br/> Microsoft Windows 7,<br/> Microsoft Office 2010,<br/> Kaspersky Business Space Security Russian Edition,<br/> LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x,<br/> Google Chrome 86.x.</p> |  |
|--|--|--|

### Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 2 семестр

Лекции – 20 часов. Практические занятия – 20 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: 2 домашние контрольные работы, 1 аудиторная контрольная работа, 3 индивидуальное домашнее задание.

#### Распределение баллов по разделам (модулям) в \_\_\_ семестре

| Раздел дисциплины  | Максимальный балл | Сроки        |
|--|-------------------|--------------|
| 1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования и средств автоматики   | 10                | 3<br>неделя  |
| 2. Основы рационального выбора и использования электрооборудования       | 10                | 7<br>неделя  |
| 3. Теоретические основы эксплуатации электрооборудования.                | 10                | 11<br>неделя |
| 4. Техническая эксплуатация электрооборудования и средств автоматики.    | 10                |              |
| 5. Технология капитального ремонта электрооборудования                   | 10                |              |
| 6. Проектирование энергетических служб сельскохозяйственных предприятий. | 10                | 15<br>неделя |
| <b>ИТОГО</b>   | <b>60</b>         |              |
| Сумма баллов для допуска к экзамену                                      | от 40             |              |
| Итоговый рейтинговый балл  | от 0 до 100       |              |

#### Распределение баллов по видам работ

| Вид работы                           | Единица измерения | Премиальные баллы |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Активность на семинарском занятии    | семестр           | 0 - 8             |
| Посещение занятий                    | семестр           | 0 - 5             |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | семестр           | 0 –12             |
| Участие в конференциях, конкурсах    | одно участие      | 0 - 15            |
| <b>Итого</b>                         |                   | <b>до 40</b>      |
| <b>Экзамен</b>                       |                   | <b>20-40</b>      |

Определение итоговой оценки по дисциплине


По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

| Интервал баллов рейтинга | Оценка              |
|--------------------------|---------------------|
| Меньше 50                | неудовлетворительно |
| 51 - 70                  | удовлетворительно   |
| 71 - 90                  | хорошо              |
| 91 - 100                 | отлично             |

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки магистрантов по направлению 35.04.06 Агроинженерия, профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Программу составил: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Логинов Александр Юрьевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрооборудования и физики  
Протокол № 11 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Сукьясов Сергей Владимирович

**Согласовано:**

Директор центра информационных технологий

\_\_\_\_\_ «24» июля 2020 г.

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_ М.З. Ерохина

«24» июля 2020 г.