

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 08:56:53  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Факультет энергетический  
Кафедра электроснабжения и электротехники

Утверждаю  
Декан факультета



24 июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины  
**Б1.В.01.05 «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»**

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) Электроснабжение

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
2 курс, 3 семестр / 2 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся компетенций, основанных на системе знаний и практических навыков, необходимых для решения основных задач, связанных с монтажом электрооборудования и средств автоматизации

Основные задачи освоения дисциплины:

- дать информацию об электрических режимах сельскохозяйственных электротехнологических установок;

- приобретение навыков и умений самостоятельного выполнять монтаж электрооборудования и средств автоматизации.

Результатом освоения дисциплины «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника следующих видов профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

В том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре очной формы обучения, на 2 курсе заочной формы обучения.

## 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-10	Способностью к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Определяет виды и объемы работ, подлежащих выполнению на трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонт	<p><b>знать:</b> способы и технологии монтажа электрооборудования, электрических машин, энергоустановок, монтажный инструмент</p> <p><b>уметь:</b> выбирать технологию проведения монтажных работ, выбирать способы монтажа электропроводок, воздушных линий, электрооборудования, электроприводов</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с монтажным инструментом, проведения монтажных работ электрооборудования, электрических машин, электротехнических устройств, механизмов автоматики, кабелей и линий</p>
ПК-11	Готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	<p>ИД-1<sub>ПК-11</sub> Принимает воздушные линии электропередачи из ремонта и монтажа</p> <p>ИД-2<sub>ПК-11</sub> Принимает кабельные линии электропередачи из ремонта и монтажа</p>	<p><b>знать:</b> виды работ при приемке воздушных и кабельных линии электропередачи из ремонта и монтажа</p> <p><b>уметь:</b> принимать воздушные и кабельные линии из ремонта и монтажа</p> <p><b>владеть:</b> навыками приемки воздушных и кабельных линии из ремонта и монтажа</p>
ПК-12	Способностью участвовать в пуско-наладочных работах	ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Осуществляет контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов кабельных линий электропередачи требованиям стандартов, технических условий, проектной документации	<p><b>знать:</b> требования, предъявляемые к рассматриваемому электрооборудованию, порядок осуществления пуска оборудования в строй, порядок осуществления наладочных работ</p> <p><b>уметь:</b> настраивать автоматические устройства и системы управления потоками энергии, проводить пусконаладочные работы</p> <p><b>владеть:</b> навыками проведения работ по наладке электрооборудования, электромагнитных систем и пуска другого оборудования в эксплуатацию</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 образовательных 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 6 з.е. - 216 часа.

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

##### **5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3, вид отчетности – зачет.**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	<b>всего</b>	<b>3 семестр</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>216/6</b>	<b>216/6</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	30	30

Практические занятия (ПЗ)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	30	30
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>126</b>	<b>126</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	40	40
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	50	50
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	36	36
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности –зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>216/6</b>	<b>216/6</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПР)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>192</b>	<b>192</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	40	40
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	120	120
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	32	32
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+

<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)

<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)

## 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>3 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b>Монтаж электрических проводов</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	
1.1	Введение. Нормативная документация. Классификация ЭУ и ЭО.	2	2	2	8	Устный опрос, защита ЛБ
2.1	Требования к монтажу электропроводок. Выбор проводов, кабелей, установочных материалов.	4	4	4	8	Устный опрос, защита ЛБ
3.1	Монтаж осветительных и силовых электропроводок	2	2	2	8	Устный опрос, защита ЛБ
<b>2.</b>	<b>Монтаж электрооборудования</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
2.1	Монтаж силового электрооборудования и электроприводов	2	2	2	8	Устный опрос, защита ЛБ
<b>3.</b>	<b>Монтаж средств автоматизации</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	
3.1	Монтаж аппаратуры управления	2	2	2	8	Устный опрос, защита ЛБ
3.2	Монтаж КИП и средств автоматизации и сигнализации.	4	4	4	8	Устный опрос, защита ЛБ
<b>4.</b>	<b>Монтаж средств электроснабжения и защиты</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>44</b>	
4.1	Монтаж сетей заземления и зануления	2	2	2	8	Устный опрос, защита ЛБ
4.2	Монтаж воздушных и кабельных линий электропередач	4	4	4	28	Устный опрос, защита ЛБ, реферат
4.3	Монтаж трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	4	4	4	8	Устный опрос, защита ЛБ
<b>5.</b>	<b>Пуско-наладочные работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	
5.1	Организация и выполнение пуско-наладочных работ.	2	2	2	27	Устный опрос, защита ЛБ,

						реферат
<b>6.</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	
6.1	Техника безопасности при производстве электромонтажных работ	2	2	2	7	Устный опрос, защита ЛБ
	<b>Зачет</b>					<b>Зачет</b>
	<b>ИТОГО за 3 семестр</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>126</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>126</b>	<b>Зачет</b>
					<b>216</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>2 курс</b>						
<b>1.</b>	<b>Монтаж электрических проводок</b>			<b>39</b>	<b>24</b>	
1.1	Введение. Нормативная документация. Классификация ЭУ и ЭО.			13	8	
2.1	Требования к монтажу электропроводок. Выбор проводов, кабелей, установочных материалов.			13	8	
3.1	Монтаж осветительных и силовых электропроводок			13	8	
<b>2.</b>	<b>Монтаж электрооборудования</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	
2.1	Монтаж силового электрооборудования и электроприводов	2	2	13	8	
<b>3.</b>	<b>Монтаж средств автоматизации</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	
3.1	Монтаж аппаратуры управления	2	2	13	8	
3.2	Монтаж КИП и средств автоматизации и сигнализации.			13	8	
<b>4.</b>	<b>Монтаж средств электроснабжения и защиты</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>59</b>	<b>44</b>	
4.1	Монтаж сетей заземления и зануления			13	8	
4.2	Монтаж воздушных и кабельных линий	2	2	13	28	Устный опрос,

	электропередач					защита ЛБ, реферат
4.3	Монтаж трансформаторных подстанций и распределительных пунктов			13	8	
<b>5.</b>	<b>Пуско-наладочные работы</b>			<b>33</b>	<b>27</b>	
5.1	Организация и выполнение пуско-наладочных работ.			13	27	
<b>6.</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	
6.1	Техника безопасности при производстве электромонтажных работ	2	2	2	22	
	<b>Зачет</b>					<b>Зачет</b>
	<b>ИТОГО за 2 курс</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>Зачет</b>
				<b>216</b>		

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. К. Полуянович. - 5-е изд., стер. - : Лань, 2019. - 396 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/112060>. - ISBN 978-5-8114-1201-3 : Б. ц. Допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений» направления подготовки «Электротехника, электромеханика и электротехнологии» Перейти к внешнему ресурсу <https://e.lanbook.com/book/112060>.

2. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации [Текст] : учеб. для вузов / А. П. Коломиец [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 351 с. : ил. ; 22 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.:с.347.- ISBN 978-5-9532-0412-5.

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Алтухов И. В. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации [Текст]: учеб. пособие для вузов по направлению "Агроинженерия" : в 2 кн. : рек. Учеб.-метод. об-нием / И. В. Алтухов, А. Д. Епифанов, А. Г. Черных; Иркут. гос. с.-х. акад. - 2-е изд., испр. и доп. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2012 - . - 21 см.Кн. 1. - 207 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 203-204. - ISBN 978-5-91777-072-7 .

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



2. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие : (словарь-справочник : термины и определения) / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: А. Д. Епифанов, С. В. Подъячих. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 81 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 79-81. - Б. ц.

3. Юнусов Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования: [Электронный ресурс] / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань, 2011. - 155 с. : ил., табл. ; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература) (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2031](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2031).

Библиогр.: с. 151-152 (14 назв.). - 1000 экз.. - ISBN 978-5-8114-1216-7 (в пер) : Б. ц. Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Механизация переработки сельскохозяйственной продукции». Перейти к внешнему ресурсу

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2031](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2031).

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

1. Сайт <http://www.tipovoy-proekt.ru/> – сайт по проектированию в электроэнергетике.
2. Сайт <http://myelectro.com.ua> – сайт по электроэнергетике в современном мире.
3. Сайт <http://www.irkutskenergo.ru> – сайт Иркутскэнерго.
4. Электронная библиотека «eLibrary»: [www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru).
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com/>.
6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: <http://biblioclub.ru/>.
7. Электронная библиотечная система издательства «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru>.

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	2	3
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	2	3
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780

## 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	2	3	4
1	Учебная аудитория 250	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 32 шт. Технические средства обучения: проектор BENQ - 1 шт., экран - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., колонки - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт., учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Для проведения лекционных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p>
	Учебная аудитория 251	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 30 шт. Технические средства обучения: доска маркерная. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: плакаты и демонстрационные стенды с электрооборудованием, 8 стендов (основы электроники). осциллографы - 4 шт.; звуковой генератор ГЗ.. - 1 шт.; прибор Ц4340 - 1; вольтметр цифровой - 1 шт. Справочные, иллюстративные и демонстрационные материалы: набор плакатов Н/К УЧН-58 «Устройства радиоэлектронной аппаратуры» - 25 плакатов, набор полупроводниковых, электровакуумных, газоразрядных приборов, интегральных микросхем, резисторов. Дифференциальная защита шин).</p>	<p>для проведения занятий практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p>
2	Аудитория 303 научно-библиографический отдел	<p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства</p>	<p>Для самостоятельной работы студентов</p>

		<p>обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p>	
--	--	---	--

## Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 3 семестр

Лекций – 30ч. Лабораторных занятий – 30ч. Практический занятий – 30ч. Зачет.  
Промежуточные аттестации: устный опрос, защита лабораторных работ, реферат.

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1. Монтаж электрических проводок	16	1,2,3,4 неделя
2. Монтаж электрооборудования	4	5 неделя
3. Монтаж средств автоматизации	12	6,7,8 неделя
4. Монтаж средств электроснабжения и защиты	20	9,10,11,12,13 неделя
5. Пуско-наладочные работы	4	14 неделя
6. Безопасность жизнедеятельности	4	15 неделя
<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	
Сумма баллов для допуска к экзамену	до 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на лекциях и лабораторно-практических занятиях	Семестр	0-10
Посещение занятий (80-100%)	Семестр	0-5
Защита лабораторных работ, устный опрос	Семестр	0-15
Внеаудиторная самостоятельная работа	Семестр	0-10
<b>ИТОГО</b>		<b>до 40</b>

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неудачиваемости) 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 бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение.

Программу составил:

Черных Алексей Георгиевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электроснабжения и электротехники.

Протокол № 11 от «24» июля 2020 г.



Заведующий кафедрой. \_\_\_\_\_  
Валерьевич

Подъячих Сергей