

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:36:40
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Факультет энергетический
Кафедра электрооборудования и физики

Утверждаю
Декан энергетического
факультета

«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Монтаж электрооборудования и средств автоматики»

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии в АПК

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная

2 курс, 4 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматики, овладение практическими навыками монтажа.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение передовых технологий монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматики. Чтение электрических схем, чертежей машин, механизмов, сооружений;

- изучение нормативных материалов, ведомственных инструкций и технической документации;

- планирование и организацию работы монтажной бригады;

- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Монтаж электрооборудования и средств автоматики» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 4 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-1	Способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам	ИД-1 _{ПК-1} Демонстрирует знания методик испытания электрооборудования и средств автоматизации	знать: - методик испытания электрооборудования и средств автоматизации. уметь: - пользоваться методиками испытания электрооборудования и средств автоматизации. владеть: - навыками выполнения испытаний с применением приборов и методик
		ИД-3 _{ПК-1} Способен вы-	знать:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		полнять измерения и наблюдения, составлять отчеты выполненной работы	<p>- назначение измерительных приборов, содержание отчетов выполненной работы.</p> <p>уметь:</p> <p>- пользоваться измерительными приборами, вести наблюдение за оборудованием, составлять отчеты выполненной работы.</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками проведения испытаний и составления отчета выполненной работы.</p>
ПК-2	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ИД-1 _{ПК-2} Демонстрирует знания в организации работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<p>знать:</p> <p>- передовые технологии в организации работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования.</p> <p>уметь:</p> <p>- применять знания в организации работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками организации работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования.</p>
		ИД-2 _{ПК-2} Демонстрирует знания нормативных документов по организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<p>знать:</p> <p>- основные нормативные документы; - основные понятия и определения, характеризующие организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования.</p> <p>уметь:</p> <p>- пользоваться нормативными документами по организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками организации работ связанных с монтажом, наладкой и эксплуатацией энергетического и электротехнического оборудования.</p>
		ИД-3 _{ПК-2} Способен организовывать ра-	<p>знать:</p> <p>- основные нормативные документы</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		боту электромонтажного персонала	<p>по организации работы электромонтажного персонала.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативными документами по организации работы электромонтажного персонала. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками планирования и организации работы монтажной бригады.

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 4 з.е. - 144 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – экзамен (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (все- го)	54	54
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Семинарские занятия (СЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
Самостоятельная работа:	54	54
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	5	5
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	5	5
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44	44
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (все- го)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа:	94	94
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	6	6

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

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

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

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
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.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена	36	36
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
4	лекция	-
	лабораторное занятие	6
	практическое занятие	4
ИТОГО		10

5.2.2. Заочная форма обучения

Курс	Вид учебной деятельности	Количество часов
2	лекция	-
	лабораторное занятие	4
	практическое занятие	4
ИТОГО		8

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
4 семестр						
1	Общие вопросы электромонтажа					
	Общие сведения.					
1.1	Управление электромонтажным производством. Система нормативных документов.	2	2		6	Проверка ПЗ
1.2	Средства механизации монтажных работ. Классификация помещений, электроустановок и электрооборудования. Чтение монтажных и принципиальных схем	2	2	2	6	Отчет по ЛР, проверка ПЗ
2	Электрические линии и проводки					
2.1	Провода и кабели, применяемые в электропроводках. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей.	2		2	6	Отчет по ЛР
2.2	Монтаж электрических проводок. Способы монтажа.	2	2	2	6	Отчет по ЛР, проверка ПЗ
3	Монтаж электрооборудования					
3.1	Монтаж электрического освещения и электрооблучательных установок. Монтаж электрических машин. Наладка электропривода	2		2	11	Отчет по ЛР, реферат
3.2	Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок. Монтаж аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации	2		2	6	Отчет по ЛР
3.3	Монтаж устройств заземления и зануления в электрических установках. Монтаж понизительных трансформаторных подстанций	2	2	2	4	Отчет по ЛР, проверка ПЗ
3.4	Монтаж кабельных линий электропередачи. Монтаж кабельных муфт. Монтаж	2	2	4	4	Отчет по ЛР, проверка ПЗ

	воздушных линий электропередачи					
--	---------------------------------	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
3.5	Организация и выполнение пусконаладочных работ. Аппараты и приборы для наладочных работ. Измерение типовых величин и регистрация процессов	2	2	4	3	Отчет по ЛР, проверка ПЗ
3.6	Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. Основы организации электромонтажного производства	2	2		2	Проверка ПЗ
	ИТОГО за 6 семестр	20	14	20	54	Экзамен
	Итого по дисциплине					36
					144	

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
		4 семестр				
1	Общие вопросы электромонтажа					
1.1	Общие сведения. Управление электромонтажным производством. Система нормативных документов.					
1.2	Средства механизации монтажных работ. Классификация помещений, электроустановок и электрооборудования. Чтение монтажных и принципиальных схем	1			16	
2	Электрические линии и проводки					
2.1	Провода и кабели, применяемые в электропроводках. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей.	1	2	2	22	Отчет по ЛР, проверка ПЗ
2.2	Монтаж электрических проводок. Способы монтажа.					
3	Монтаж электрооборудования					

1	2	3	4	5	6	7
3.1	Монтаж электрического освещения и электрооблучательных установок. Монтаж электрических машин. Наладка электропривода					Отчет по ЛР, проверка ПЗ, реферат
3.2	Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок. Монтаж аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации	1	2	2	32	
3.3	Монтаж устройств заземления и зануления в электрических установках. Монтаж понизительных трансформаторных подстанций					
3.4	Монтаж кабельных линий электропередачи. Монтаж кабельных муфт. Монтаж воздушных линий электропередачи					Отчет по ЛР, проверка ПЗ
3.5	Организация и выполнение пусконаладочных работ. Аппараты и приборы для наладочных работ. Измерение типовых величин и регистрация процессов	1	2		24	
3.6	Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. Основы организации электромонтажного производства					
						Контрольная работа
	ИТОГО за 6 семестр	4	6	4	94	Экзамен
	Итого по дисциплине	4	6	4	94	36
					144	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Коломиец, А. П. Монтаж электрооборудования и средств: учеб. для вузов / А. П. Коломиец [и др.]. - М.: Академия, 2007. - 351с.

2. Акимова, Наталия Абрамовна. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для сред. проф. образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин; под ред. Н. Ф. Котеленца. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 295 с.: ил.

3. Бастрон, А.В. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации. Часть 1: Учебное пособие / А.В. Бастрон, Красноярский ГАУ, 2016.- 291 с. <https://e.lanbook.com/book/130053>

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

7.1.2. Дополнительная литература:

4. Коломиец, А. П. Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в сельскохозяйственном производстве: учеб. для начального проф. образования / А. П. Коломиец [и др.]. - М.: Академия, 2003. - 368 с.: ил.

5. Воробьев, Виктор Андреевич. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учеб. для сред. спец. учеб. заведений / В. А. Воробьев. - М.: КолосС, 2004. - 335 с. : ил.

6. Сибикин, Юрий Дмитриевич. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учеб. пособие для начальных проф. учеб. заведений / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - М.: Высш. шк., 2003. - 461 с.: ил.

7. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация электрооборудования: учеб. для вузов / Г. П. Ерошенко [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 343 с.: ил.

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

1. 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...

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
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>Специализированная мебель: стул ИЗО- 31 шт, стол письменный - 22 шт, доска аудиторная - 1 шт, экран настенный ScreenMediaGoldview - 1 шт, трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Benon - 1 шт, Ноутбук LenovoG5045 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</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>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., скамья - 18 шт, доска аудиторная- 1 шт, трибуна- 1 шт, стул черный- 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран настенный Screen Media Goldview- 1 шт, проектор Optoma -1 шт, учебно-наглядные пособия - 20 шт, ноутбук Lenovo G5045 - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: лабораторный стенд по курсу «Электрические аппараты» - 1шт, Лабораторный стенд «Электрические машины» - 13 шт, Лабораторный стенд «Автоматизированное управление электроприводом» - 1 шт, Лабораторный стенд по курсу «Электрические машины» - 1 шт, стенд для измерения электрической прочности трансформаторного масла - 1 шт, стенд для измерения удельного поверхностного и объемного сопротивлений твердых диэлектриков -1 шт, учебно-наглядные пособия.</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
3	Аудитория № 142	Специализированная мебель: стол - 1 шт., стулья - 4 шт.2	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4	Аудитория 123	<p>Специализированная мебель: столы, стулья</p> <p>Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС</p> <p>Зал № 1 - 22 шт.; 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; Зал №2 - Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги,</p>	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))

Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 4 семестр

Лекции – 20 часов. Практические занятия – 14 часов. Лабораторные работы – 20 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: выполнение лабораторных и практических работ. 1 Реферат.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Общие сведения. 1.1 Управление электромонтажным производством. Система нормативных документов. 1.2 Средства механизации монтажных работ. Классификация помещений, электроустановок и электрооборудования. Чтение монтажных и принципиальных схем	15	3 неде- ля
Раздел 2. Электрические линии и проводки 2.1 Провода и кабели, применяемые в электропроводках. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. 2.2 Монтаж электрических проводок. Способы монтажа.	15	6 неде- ля
Раздел 3. Монтаж электрооборудования 3.1 Монтаж электрического освещения и электрооблучательных установок. Монтаж электрических машин. Наладка электропривода. 3.2 Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок. Монтаж аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации. 3.3 Монтаж устройств заземления и зануления в электрических установках. Монтаж понизительных трансформаторных подстанций. 3.4 Монтаж кабельных линий электропередачи. Монтаж кабельных муфт. Монтаж воздушных линий электропередачи. 3.5 Организация и выполнение пусконаладочных работ. Аппараты и приборы для наладочных работ. Измерение типовых величин и регистрация процессов. 3.6 Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. Основы организации электромонтажного производства.	30	10 неде- ля
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 51	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
1. Активность на лекциях, практических и лабораторных занятиях	семестр	0-10
2. Посещение занятий (90-100%)	семестр	0-10
3. Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0-10
4. Участие научной конференции	1 участие	0-10
Итого		до 40
Экзамен		20-40

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. Неудача 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 бакалавров 35.03.06 Агроинженерия.

Программу составил: _____  _____ Сукьясов Сергей Владимирович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрооборудования и физики

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Сукьясов Сергей Владимирович