

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:36:14  
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 факультет



31 мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Электроснабжение сельского хозяйства»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии в АПК  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
4 курс, 8 семестр / 4 курс

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- изучения дисциплины является получение необходимых знаний в области проектирования электроэнергетических систем и сетей и расчета их режимов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- Знать закономерности формирования величины расчетной нагрузки на различных уровнях системы электроснабжения сельского хозяйства и практические методы ее расчета, типы схем, применяемых в системах электроснабжения сельского хозяйства и их конструктивное выполнение, типы электрооборудования, методы расчетов параметров режимов, а также основные средства релейной защиты и автоматики, применяемые в системах электроснабжения сельского хозяйства.

- уметь составлять схему замещения электрической сети, выбрать электротехническое оборудование и проводники необходимого типа и параметров, применять компьютерные технологии при расчетах.

- владеть навыками определения величин расчетных нагрузок, проектирования на вариантной основе схем электроснабжения сельского хозяйства с расчетом параметров сети и определением показателей качества электроэнергии в ее расчетных узлах.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Электроснабжение сельского хозяйства» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 8 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
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<p><b>знать:</b> типы электрооборудования, методы расчетов параметров режимов электрических сетей, основные средства релейной защиты и автоматики.</p> <p><b>уметь:</b> анализировать задачи и выделять базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи.</p> <p><b>владеть:</b> навыками определения величин расчетных нагрузок, параметров сети и показателей качества электроэнергии в ее расчетных узлах.</p>
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<p><b>знать:</b> необходимую информацию для решения задачи</p> <p><b>уметь:</b> находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>владеть:</b> навыками критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><b>знать:</b> типы схем, применяемых в системах электроснабжения сельского хозяйства и их конструктивное выполнение.</p> <p><b>уметь:</b> рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>владеть:</b> навыками составления схем замещения электрических сетей, выбора электротехнического оборудования и проводников необходимого типа и параметра.</p>
		ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p><b>знать:</b> критерии оценки последствий возможных решений задачи.</p> <p><b>уметь:</b> определять последствия возможных решений задачи.</p> <p><b>владеть:</b> навыками определения последствий решений задачи.</p>

ПК - 8

<p>Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub> Демонстрирует знания в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий</p>	<p><b>знать:</b> методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; требования ГОСТ по оформлению технических отчетов; способы регулирования напряжения в энергосистеме.</p> <p><b>уметь:</b> анализировать и моделировать линейные и нелинейные электрические цепи постоянного и переменного тока; пользоваться методами исследования и проведения экспериментальных работ; проверять безопасность оборудования; составлять приемосдаточные акты; использовать теоретические знания для приема и введения в эксплуатацию оборудования, планировать потребление и генерирование реактивной мощности в энергосистеме; рассчитывать установившиеся режимы.</p> <p><b>владеть:</b> способностью использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; методикой освоения и проверки работоспособности оборудования, и технологических схем; навыками расчета баланса реактивной мощности в энергосистеме; составления энергетического баланса электротехнологической установки.</p>
	<p>ИД-2<sub>ПК-8</sub> Выполняет проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий</p>	<p><b>знать:</b> технические средства и технологические процессы производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p> <p><b>уметь:</b> проектировать технические средства и технологические процессы производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.</p> <p><b>владеть:</b> навыками в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</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 4 з.е. – 144 часов

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

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 8 вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	/ зачетных единиц	/ зачетных единиц
	всего	8 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	26	26
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	12	12

<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	16	16
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	36	36

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	4 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практическое занятие (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	60	60
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Подготовка и сдача зачета	-	-
Подготовка и сдача экзамена	36	36

## 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:

#### 6.1.2

№ 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>8 семестр</b>						
1	Структуры и параметры систем сельского электроснабжения	2	-	-	2	
2	Расчётные электрические нагрузки потребителей, элементов и коммутационных узлов	2	-	-	2	
3	Понятие расчётной нагрузки. Методика формирования величины расчётной нагрузки	2	-	-	2	
4	Методы определения расчётных нагрузок. Вероятностно-статистические методы	2	2	-	2	
5	Расчётные нагрузки элементов систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	2	-	2	4	Защита л.р
6	Нагрузочная способность и выбор параметров основного электрооборудования	2	2	2	2	Защита л.р
7	Качество электрической энергии и её влияние на расчет и выбор электротехнического и электроэнергетического оборудования	2	2	2	6	Защита л.р
8	Надежность электроснабжения и учет категории электроприемников при выборе схемы электроснабжения.	2	2	2	6	Защита л.р
9	Экономические и технические критерии выбора параметров основного электрооборудования электрических сетей среднего и низшего напряжений.	2	2	2	6	Защита л.р
10	Типы схем распределительных электрических сетей до и выше 1000 В. Схемы электрических распределительных сетей до и выше 1 кВ. Сети сельскохозяй-	2	-	2	6	Защита л.р

	ственного назначения.					
11	Конструктивное выполнение цеховых электрических сетей сельскохозяйственных предприятий. Режимы работы распределительных сетей	2	2	-	6	
12	Режимы нейтрали электроустановок в сетях среднего и низшего напряжений. Влияние режима нейтрали на характеристики качества электрической схемы.	2	-	-	6	
13	Классификация схем по типам, характеристика и область применения схемы каждого типа. Влияние категории надёжности электроснабжения электроприёмников и допустимых систематических и послеаварийных перегрузок оборудования на выбор схемы. Технико-экономические характеристики распределительных сетей	2	2	-	6	
	Экзамен					36
ИТОГО за 8 семестр		23	14	12	56	36
ИТОГО по дисциплине		<b>26</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>56</b>	<b>36</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>4 курс</b>						
1	Структуры и параметры систем сельского электроснабжения	1	1	-	14	
2	Расчётные электрические нагрузки потребителей, элементов и коммутационных узлов	1	2	-	16	
3	Нагрузочная способность и выбор параметров основного электрооборудования	1	1	2	14	Защита л.р
4	Типы схем распределительных электрических сетей до и выше 1000 В	1	2	2	14	Защита л.р
5	Режимы работы распределительных сетей	1	1	2	16	Защита л.р
6	Технико-экономические характеристики	1	1	-	14	



	распределительных сетей					
	Экзамен					36
	ИТОГО за 4 курс	6	8	6	88	36
	ИТОГО по дисциплине	6	8	6	88	36

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Будзко И.А. Электроснабжение сельского хозяйства [Текст]:учеб. для вузов/И. А. Будзко, Т. Б. Лещинская, В. И. Сукманов. - М.: Колос, 2000. - 535 с. -
2. Наумов И.В. Электроснабжение сельского хозяйства [Электронный ресурс] :мультимедиа учеб./И. В. Наумов ; отв. ред. С. В. Подъячих ; прогр. оболочка Д. А. Шпак ; дизайн К. А. Борщенко. - Иркутск: ИрГСХА, 2005. - 1 с. - Режим доступа:<http://195.206.39.221/fulltext/naumov.rar> -
3. Наумов И. В. Электрооборудование в системах электроснабжения [Текст]:учеб. пособие для вузов по спец. 110302 - Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва : допущено Учеб.-метод. об-нием/И. В. Наумов, Т. Б. Лещинская, С. И. Бондаренко ; под ред. И. В. Наумова. - Иркутск: ИрГСХА, 2007. - 453 с. -
4. Лещинская Т.Б. Электроснабжение сельского хозяйства [Текст]:учеб. для вузов : допущено Учеб.-метод. об-нием/Т. Б. Лещинская, И. В. Наумов. - М.: КолосС, 2008. - 655 с. -
5. Наумов И.В. Проектирование систем электроснабжения [Текст]:учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием/И. В. Наумов, Т. Б. Лещинская, С. И. Бондаренко. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 325 с.[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_00185.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_00185.pdf) -
6. Наумов И.В. Релейная защита и автоматизация [Электронный ресурс] :курс лекций для самостоятельной работы студентов, обучающихся спец.: 110032 - Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва ; 140102 - Электроснабжение предприятий/И. В. Наумов, С. В. Подъячих. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 1 с. -
7. Наумов И.В. Релейная защита и автоматизация [Текст]:курс лекций для самостоятельной работы студентов, обучающихся по спец. 110032 - Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва ; 14102 - Электроснабжение предприятий/И. В. Наумов, С. В. Подъячих. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 88 с. -
8. Лещинская Т.Б. Электроснабжение сельского хозяйства [Текст]:учеб. для студентов вузов, осваивающих образоват. прогр. бакалавриата по направлению подгот. "Агроинженерия" : допущено Учеб.-метод. об-нием/Т. Б. Лещинская, И. В. Наумов. - М.: БИБКМ: ТРАНСЛОГ, 2015. - 655 с. -

#### 1.1.2. Дополнительная литература:

1. Наумов И.В. и др. Электроснабжение. Межвузовское учебное пособие. Гриф УМО.: № 07-08/14 от 13.05.05, Иркутск, изд-во ИрГТУ 2005. – 156 С.

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

1. *electrolibrary.info/books/electrosn*. Электронные книги по электроснабжению промышленных предприятий.
2. *el-sn.ru/electrosnabzhenie-predpriy*. Схемы электроснабжения промышленных предприятий.

### 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	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
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	2	3	4
1	Аудитория № 143	<b>Специализированная мебель:</b> кафедра - 1 шт., столы ученические - 16 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 34 шт. <b>Технические средства обучения:</b> проектор Epson EMP-X52 - 1 шт., экран - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., колонки - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.	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 № 144	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 2 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 16 шт., <b>Технические средства обучения:</b> доска маркерная. <b>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование:</b> плакаты, 5 стендов (Электро-	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных

		снабжение промышленных предприятий).	ных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
	Аудитория 123	<b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья <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 Laser Jet P 2055; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; <b>Зал №2 -</b> Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - <b>1 шт.;</b> принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. <b>Зал №3 - 14 шт.;</b> Принтер HP Laser Jet P2055; книги,	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))

### Рейтинг-план дисциплины

4 курс, 8 семестр

Лекции – 26 часов. Практические занятия – 14 часов. Лабораторные работы – 12 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов Экзамен

Текущие аттестации: защита лабораторных работ.

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 8 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Структуры и параметры систем сельского электроснабжения	0 - 10	3-4
Расчётные электрические нагрузки потребителей, элементов и коммутационных узлов	0 – 10	5-6
Нагрузочная способность и выбор параметров основного электрооборудования	0 - 10	7-8
Схемы электрических распределительных сетей до и выше 1 кВ. Сети сельскохозяйственного назначения.	0 - 10	9-10
Режимы работы распределительных сетей	0 - 10	11-12
Технико-экономические характеристики распределительных сетей	0 - 10	13-14
<b>ИТОГО</b>	60	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на практических занятиях	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>		до 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. 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 бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль: Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Программу составил:



Наумов Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Электроснабжения и электротехники.

Протокол № 8 от « 31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



С.В. Подьячих

**Согласовано:**

Директор центра информационных технологий

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« 31» мая 2019 г.

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_ М.З. Ерохина

« 31» мая 2019 г.