

## **Список дисциплин, читаемых кафедрой Энергообеспечения предприятий и электротехнологии в 2022-2023 учебном году**

### **Бакалавриат 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

1. Электротехнические и конструкционные материалы

### **Бакалавриат 35.03.06 «Электрооборудование и электротехнологии»**

2. Инновационные электротехнологии в АПК
3. Менеджмент интеллектуальной промышленной собственности в инновационных проектах агроэнергетики
4. Нетрадиционные источники энергии в сельском хозяйстве
5. Оптические технологии в сельском хозяйстве
6. Основы научных исследований в агроэнергетике
7. Производственная практика: Научно-исследовательская работа
8. Производственная практика: Преддипломная практика
9. Светотехника
10. Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
11. Электротехнические материалы
12. Электротехнологии
13. Энергетика технологических процессов
14. Энергетика электротехнологических процессов
15. Энергетическая безопасность АПК

### **Магистратура 35.04.06 «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»**

1. Аддитивные системы и робототехника в энергетических системах агропромышленного комплекса
2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. Компьютерные и цифровые технологии в научных исследованиях энергоэффективности электротехнологических процессов сельскохозяйственного назначения
4. Методика экспериментальных исследований
5. Научное обоснование энергоэффективности электротехнологических процессов предприятий АПК
6. Планирование балансов и нормирование потерь электроэнергии в потребительских энергосистемах сельскохозяйственных производств
7. Прикладная теория теплообменных и гидрогазодинамических процессов в системном анализе энергоёмкости продукции
8. Прикладной искусственный интеллект
9. Производственная практика: Научно-исследовательская работа
10. Производственная практика: Преддипломная практика
11. Производственная практика: Проектно-технологическая практика
12. Теоретические основы системного анализа энергообеспечения предприятий АПК
13. Управление инновационными импортозамещающими проектами в энергетической отрасли агропромышленного комплекса

14. Энергоэффективные электротехнологии и электрооборудование агроинженерного сервиса, природользования, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

### **Магистратура 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»**

15. Автономные источники энергосбережения
16. Аудит и экспертиза энергопроизводств
17. Искусственный интеллект в системах теплоэнергетики
18. Источники возобновляемой энергии
19. Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики
20. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов в энергетике
21. Оптимизация режимов технологических энергосистем
22. Паровые и газовые турбины технологических энергосистем
23. Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях
24. Проектирование тепломассообменных аппаратов, систем и установок
25. Производственная практика: Научно-исследовательская работа
26. Производственная практика: Научно-производственная практика
27. Производственная практика: Преддипломная практика
28. Производственная практика: Проектная практика
29. Производственная практика: Технологическая практика
30. Производственная практика: Эксплуатационная практика
31. Системы теплоснабжения и отопления
32. Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий
33. Теория и практика инженерного исследования
34. Теория принятия решений и цифровизация в процессах теплоэнергетики
35. Тепломассообмен в элементах теплотехнического оборудования
36. Техника безопасности в газовом хозяйстве
37. Учебная практика: Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
38. Эксплуатация систем энергообеспечения, работающих под избыточным давлением
39. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях

**Список рекомендованной литературы по дисциплинам, читаемым кафедрами  
Энергообеспечения предприятий и электротехнологии  
в 2022- 2023 учебном году**

**Бакалавриат 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

**1. Электротехнические и конструкционные материалы**

Основная литература:

- 1            **Целебровский, Ю. В.** Электротехническое и конструкционное материаловедение : учебное пособие : [16+] / Ю. В. Целебровский ; **Электронный ресурс** Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 64 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574645> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3981-4. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- Беззубцева, М.М.** Материаловедение и ТКМ: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата) : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 80 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596583>. **Электронный ресурс**
- 2            **Беззубцева, М.М.** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (энергообеспечение); Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электроматериаловедение); Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электрослесарная на предприятии); Технологическая практика; Научноисследовательская работа; Преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, З.Ш. Юлдашев ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596666> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## Бакалавриат 35.03.06 «Электрооборудование и электротехнологии»

### 2. Инновационные электротехнологии в АПК

Основная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Инновационные электротехнологии в АПК. **Электронный ресурс**  
Электротермия: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 164 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596576> – Библиогр.:с. 146 - 147. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- 1 **Инновационные электротехнологии в АПК : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, А.В. Котов, К.Н. Обухов ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 150 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364304>.** **Электронный ресурс**
- 2 **Беззубцева, М.М.** Инновационные электротехнологии в АПК: **Электронный ресурс**  
практикум по электротехнологическим расчетам для самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 138 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596575> – Библиогр.: с. 104- 110. – Текст : электронный.

### 3. Менеджмент интеллектуальной промышленной собственности в инновационных проектах агроэнергетики

Основная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Менеджмент интеллектуальной собственности в агробизнесе : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.Н. Карпов, В.С. Волков ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : **Электронный ресурс**

СПбГАУ, 2012. - 240 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276793> .

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Энергетический менеджмент и энергосервис в аграрном секторе экономики : учебное пособие / М.М. Беззубцева, С.В. Гулин, А.Г. Пиркин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 186 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445932>. **Электронный ресурс**
- 2 **Беззубцева, М.М.** Современные проблемы науки и образования: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 220 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596669> – Библиогр.: с. 196 - 209. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

#### 4. Нетрадиционные источники энергии в сельском хозяйстве

Основная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Нетрадиционная и возобновляемая энергетика: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. – 127 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564262>. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1 **Велькин, В. И.** Возобновляемая энергетика и энергосбережение : учебник / В. И. Велькин, Я. М. Щелоков, С. Е. Щеклеин ; под общ. ред. В. И. Велькина ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 312 с. : ил., табл. – (Учебник УрФУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699017> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-3122-2. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

#### 5. Оптические технологии в сельском хозяйстве

Основная литература:

- 1            **Потиенко, Н. Д.** Проектирование искусственного освещения помещений общественного назначения : учебное пособие : [16+] / Н. Д. Потиеенко ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256146> – Библиогр.: с. 97-98. – ISBN 978-5-9585-0489-3. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Оранский, Ю.Г.** Основы светотехники : учебное пособие / Ю.Г. Оранский, Н.И. Ли, Э.А. Резванова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2016. – 84 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561101> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1969-1. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

## **6. Основы научных исследований в агроэнергетике**

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Основы научных исследований в энергетике: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. – 209 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564263>.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Менеджмент интеллектуальной собственности в агробизнесе : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.Н. Карпов, В.С. Волков ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2012. - 240 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276793> .            **Электронный ресурс**
- 2            **Беззубцева, М.М.** Современные проблемы науки и образования: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 220 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:            **Электронный ресурс**

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596669> – Библиогр.: с. 196 - 209. – Текст : электронный.

## 7. Производственная практика: Научно-исследовательская работа

Основная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (энергообеспечение); Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электроматериаловедение); Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электрослесарная на предприятии); Технологическая практика; Научноисследовательская работа; Преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, З.Ш. Юлдашев ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596666">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596666</a> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591</a> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

## 8. Производственная практика: Преддипломная практика

Основная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (энергообеспечение); Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электроматериаловедение); Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электрослесарная на предприятии); Технологическая практика; Научноисследовательская работа; Преддипломная практика: методические указания для</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

обучающихся по направлению подготовки 35.03.06  
Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и  
электротехнологии в АПК»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С.  
Волков, З.Ш. Юлдашев ; Санкт-Петербургский государственный  
аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-  
Петербургский государственный аграрный университет  
(СПбГАУ), 2019. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596666> –  
Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591</a> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

## 9. Светотехника

Основная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Оранский, Ю.Г.</b> Основы светотехники : учебное пособие / Ю.Г. Оранский, Н.И. Ли, Э.А. Резванова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2016. – 84 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561101">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561101</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1969-1. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Сибикин, Ю. Д.</b> Электрические сети объектов электроснабжения : учебное пособие : [16+] / Ю. Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 280 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=619094">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=619094</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2640-1. – DOI 10.23681/619094. – Текст : электронный. .</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

## 10. Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Основная литература:



- 1            **Беззубцева, М.М.** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (энергообеспечение); Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электроматериаловедение); Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электрослесарная на предприятии); Технологическая практика; Научноисследовательская работа; Преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, З.Ш. Юлдашев ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596666> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596591> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.

## 11. Электротехнические материалы

Основная литература:

- 1            **Электротехнические материалы сельских электрических сетей** : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под ред. Е. Е. Привалова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Параграф, 2020. – 270 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614499> – Библиогр.: с. 263-265. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Материаловедение и ТКМ: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата) : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный

университет (СПбГАУ), 2016. – 80 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596583>.

- 2            **Целебровский, Ю. В.** Электротехническое и конструкционное материаловедение : учебное пособие : [16+] / Ю. В. Целебровский ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 64 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574645> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3981-4. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 12. Электротехнологии

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Инновационные электротехнологии в АПК. Электротермия: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 164 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596576> – Библиогр.:с. 146 - 147. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Инновационные электротехнологии в АПК : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, А.В. Котов, К.Н. Обухов ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 150 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364304>. **Электронный ресурс****
- 2            **Беззубцева, М.М.** Инновационные электротехнологии в АПК: практикум по электротехнологическим расчетам для самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 138 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596575> – Библиогр.: с. 104- 110. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 13. Энергетика технологических процессов

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Энергетика технологических процессов сельскохозяйственных производств: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 191 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596548> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева М. М.** Энергетика технологических процессов в АПК : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, А.Г. Пиркин, С.А. Фокин ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2011. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-85-983-146-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276791>.            **Электронный ресурс**

#### 14. Энергетика электротехнологических процессов

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Энергетика технологических процессов сельскохозяйственных производств: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 191 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596548> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева М. М.** Энергетика технологических процессов в АПК : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, А.Г. Пиркин, С.А. Фокин ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2011. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-85-983-146-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276791>.            **Электронный ресурс**

#### 15. Энергетическая безопасность АПК

## Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Современные проблемы науки и образования: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 220 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596669">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596669</a> – Библиогр.: с. 196 - 209. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

## Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Энергетическая безопасность сельских территорий: практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 209 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596536">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596536</a> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

## **Магистратура 35.04.06 «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»**

### **1. Аддитивные системы и робототехника в энергетических системах агропромышленного комплекса**

## Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Каменев, С. В.</b> Технологии аддитивного производства : учебное пособие / С. В. Каменев, К. С. Романенко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 145 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481769">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481769</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1696-1. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

## Дополнительная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Компьютерные технологии в научных исследованиях энергосистем: практикум для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 75 с. : ил., табл., схем. – Режим | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596578> – Библиогр.:  
с. 60 - 64. – Текст : электронный.

## 2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Основная литература:

- 1                    **Беззубцева, М.М.** Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем», «Электротехнологии и электрооборудование» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 59 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596672> – Библиогр.: с. 40 - 47. – Текст : электронный.                    **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1                    **Беззубцева, М.М.** Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596591> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.                    **Электронный ресурс**

## 3. Компьютерные и цифровые технологии в научных исследованиях энергоэффективности электротехнологических процессов сельскохозяйственного назначения

Основная литература:

- Беззубцева, М.М.** Компьютерные технологии в научных исследованиях энергосистем: практикум для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 75 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596578> – Библиогр.: с. 60 - 64. – Текст : электронный.                    **Электронный ресурс**

#### Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596591> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

#### 4. Методика экспериментальных исследований

##### Основная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Методология экспериментальных исследований: практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 124 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596590> – Библиогр. : с. 41 - 48. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

##### Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Логика и методология в научных исследованиях инжиниринговых энергосистем : учебно-методическое пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра «Энергообеспечение предприятий и электротехнологии». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 108 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364306> . **Электронный ресурс**
- 2 **Беззубцева, М.М.** Логика и методология научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 151 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596581> – Библиогр.: с. 126 - 127. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 5. Научное обоснование энергоэффективности электротехнологических процессов предприятий АПК

Основная литература:

**Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов. Вероятностное моделирование энерготехнологических поточных линий для АПК: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596607> – Библиогр. : с. 110 - 113. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов : учебное пособие : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 267 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596605> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**
- 2 **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов: практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.06.04 "Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве" профиль 05.20.02 "Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве" : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 201 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596602> – Библиогр.: с. 197 - 200. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 6. Планирование балансов и нормирование потерь электроэнергии в потребительских энергосистемах сельскохозяйственных производств

Основная литература:

**Беззубцева, М.М.** Энергетический менеджмент и энергосервис в аграрном секторе экономики : учебное пособие / М.М. Беззубцева, С.В. Гулин, А.Г. Пиркин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный **Электронный ресурс**

аграрный университет. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 186 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445932>.

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов : учебное пособие : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 267 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596605> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 7. Прикладная теория теплообменных и гидрогазодинамических процессов в системном анализе энергоёмкости продукции

Основная литература:

- 1 **Беззубцева М.М.** Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоёмкости продукции : учебное пособие / В.С. Волков, В.В. Зубков, М.М. Беззубцева ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2013. - 132 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276912>. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М. М.** Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоёмкости продукции : практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем». : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – Раздел 1. Тепловые процессы. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596667> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 8. Прикладной искусственный интеллект

Основная литература:

- 1 **Сергеев, Н. Е.** Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / Н. Е. Сергеев. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – Часть 1. – 123 с. : схем., ил., **Электронный ресурс**



табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493307> – Библиогр.  
в кн. – ISBN 978-5-9275-2113-5. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Компьютерные технологии в научных исследованиях энергосистем: практикум для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 75 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<br/><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596578">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596578</a> – Библиогр.: с. 60 - 64. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

## 9. Производственная практика: Научно-исследовательская работа

Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<br/><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591</a> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (энергообеспечение); Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электроматериаловедение); Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электрослесарная на предприятии); Технологическая практика; Научноисследовательская работа; Преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, З.Ш. Юлдашев ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596666">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596666</a> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

## 10. Производственная практика: Преддипломная практика

Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596591</a> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

## 11. Производственная практика: Проектно-технологическая практика

Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (энергообеспечение); Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электроматериаловедение); Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (электрослесарная на предприятии); Технологическая практика; Научноисследовательская работа; Преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, З.Ш. Юлдашев ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596666">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596666</a> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <p><b>Беззубцева, М.М.</b> Методика организации научно-исследовательской работы магистрантов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, Н.Ю. Криштопа ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 105 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:</p> | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596591> – Библиогр. : с. 30 - 31. – Текст : электронный.

## 12. Теоретические основы системного анализа энергообеспечения предприятий АПК

Основная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <b>Пиркин, А. Г.</b> Теоретические основы системного анализа энергообеспечения предприятий: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / А. Г. Пиркин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. – 92 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471847">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471847</a> – Библиогр.: с. 91-92. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |             |   |                                      |
|---|-------------|---|--------------------------------------|
| 1 | 62<br>П 332 | <b>Пиркин, А. Г.</b> Теоретические основы системного анализа энергообеспечения предприятий : учебное пособие / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2017. - 75 с. - Библиогр.: с. 74-75. - 0-00.   | <b>Кол-во экземпляров: всего - 5</b> |
| 2 |             | <b>Вдовин, В. М.</b> Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К <sup>о</sup> , 2022. – 643 с. : ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684426">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684426</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04581-3. – Текст : электронный. . | <b>Электронный ресурс</b>            |

## 13. Управление инновационными импортозамещающими проектами в энергетической отрасли агропромышленного комплекса

Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 240 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596670">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596670</a> – Библиогр.: с. 224 - 231. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

Дополнительная литература:

- 1                    **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 131 с. : ил., Табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596671>– Библиогр.: с. 92 - 95. – Текст : электронный.                    **Электронный ресурс**

#### **14. Энергоэффективные электротехнологии и электрооборудование агроинженерного сервиса, природопользования, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**

Основная литература:

- 1                    **Беззубцева, М.М.** Энергоэффективные электротехнологии в агроинженерном сервисе и природопользовании : учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, А.В. Котов ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2012. - 240 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-85-983-148-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276904>.                    **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1                    **Беззубцева, М. М.** Энергоэффективные электротехнологии агроинженерного сервиса и природопользования : практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 223 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613179> – Библиогр.: с. 215-222. – Текст : электронный.                    **Электронный ресурс**

### **Магистратура 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»**

#### **15. Автономные источники энергосбережения**

Основная литература:

- 1                    **Беззубцева, М.М.** Нетрадиционная и возобновляемая энергетика: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. –                    **Электронный ресурс**

127 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564262>.

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов. Вероятностное моделирование энерготехнологических поточных линий для АПК: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем»: [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596607> – Библиогр. : с. 110 - 113. – Текст : электронный **Электронный ресурс**

## 16. Аудит и экспертиза энергопроизводств

Основная литература:

- 1 631.17 **Гулин, С. В.** Основы энергетического менеджмента в аграрном секторе экономики : учеб.-метод. пособие по дисциплинам "Энергетический менеджмент" и "Энергоаудит" / С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. энергообеспечения пр-в АПК. - СПб., 2011. - 85 с. : ил. - Библиогр.: с. 82-84. - 50-00. **Кол-во экземпляров: всего - 10**
- 2 631.17 **Беззубцева, М. М.** Энергетический менеджмент и сервис энерготехнологического оборудования : учебное пособие / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2017. - 172 с. - Библиогр.: с. 169-172. - ISBN 978-5-85983-287-3 : 0-00. **Кол-во экземпляров: всего - 5**

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Менеджмент и маркетинг в задачах инжиниринга энерготехнологических объектов : учебное пособие / М.М. Беззубцева, С.В. Гулин, А. Пиркин. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 164 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471835> . **Электронный ресурс**

## 17. Искусственный интеллект в системах теплоэнергетики

Основная литература:

- 1 **Сурова, Н. Ю.** Искусственный интеллект / Н. Ю. Сурова, М. Е. Косов. – Москва : Юнити-Дана, 2021. – 408 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690578> – Библиогр.: с. 383-385. – ISBN 978-5-238-03513-0. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- 1 **Сергеев, Н. Е.** Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / Н. Е. Сергеев. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – Часть 1. – 123 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493307> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2113-5. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**
- 2 **Павлов, С. И.** Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / С. И. Павлов. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – Часть 1. – 175 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208933> – ISBN 978-5-4332-0013-5. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 18. Источники возобновляемой энергии

Основная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Нетрадиционная и возобновляемая энергетика: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. – 127 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564262>. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов. Вероятностное моделирование энерготехнологических поточных линий для АПК: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596607> – Библиогр. : с. 110 - 113. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 19. Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики

Основная литература:

- 1 **Иванов, В. В.** Математическое моделирование : учебное пособие : [16+] / В. В. Иванов, О. В. Кузьмина ; Поволжский государственный технологический университет. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. – 116 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696353> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2246-7. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1 **Математическое моделирование : практикум : учебное пособие : [16+] / Л. А. Коробова, Ю. В. Бугаев, С. Н. Черняева, Ю. А. Сафонова ; науч. ред. Л. А. Коробова. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 113 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482006> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-247-5. – Текст : электронный. **Электронный ресурс****

## 20. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов в энергетике

Основная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 240 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596670> – Библиогр.: с. 224 - 231. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 131 с. : ил., Табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596671> – Библиогр.: с. 92 - 95. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 21. Оптимизация режимов технологических энергосистем

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов. Вероятностное моделирование энерготехнологических поточных линий для АПК: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596607> – Библиогр. : с. 110 - 113. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов : учебное пособие : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 267 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596605> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 22. Паровые и газовые турбины технологических энергосистем

Основная литература:

- 1            **Новиков, В. А.** Технология производства и монтажа паровых и газовых турбин / В. А. Новиков ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 299 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699294> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-3153-6. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Современная ситуация и тенденции в проектировании и эксплуатации конденсаторов мощных паровых турбин ТЭС и АЭС** : учебное пособие / Ю. М. Бродов, К. Э. Аронсон, А. Ю. Рябчиков [и др.] ; под общ. ред. Ю. М. Бродова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019. – 107 с. : схем., табл. bk/ – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697552> – ISBN 978-5-7996-2536-8. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 23. Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях



## Основная литература:

**Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов. Вероятностное моделирование энерготехнологических поточных линий для АПК: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596607> – Библиогр. : с. 110 - 113. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## Дополнительная литература:

- 1 **Беззубцева, М.М.** Научное обоснование энергоэффективности технологических процессов : учебное пособие : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 267 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596605> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. **Электронный ресурс**

## 24. Проектирование тепломассообменных аппаратов, систем и установок

### Основная литература:

- 1 **Беззубцева М.М.** Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоемкости продукции : учебное пособие / В.С. Волков, В.В. Зубков, М.М. Беззубцева ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2013. - 132 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276912>. **Электронный ресурс**

### Дополнительная литература:

- 1 **Зейнетдинов, Р. А.** Тепломассообмен в элементах теплотехнического оборудования. Основы тепломассообмена: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника : [16+] / Р. А. Зейнетдинов ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 214 с. : ил., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: **Электронный ресурс**

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621145> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

- 2            **Беззубцева, М. М.** Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоемкости продукции : практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем». : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – Раздел 1. Тепловые процессы. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596667> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

## 25.    **Производственная практика: Научно-исследовательская работа**

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Логика и методология научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 151 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596581>– Библиогр.: с. 126 - 127. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Менеджмент и маркетинг в задачах инжиниринга энерготехнологических объектов : учебное пособие / М.М. Беззубцева, С.В. Гулин, А. Пиркин. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 164 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471835> .            **Электронный ресурс**

## 26.    **Производственная практика: Научно-производственная практика**

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Основы научных исследований в энергетике: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. – 209 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564263>.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Логика и методология научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 151 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596581>– Библиогр.: с. 126 - 127. – Текст : электронный.
- Электронный ресурс**

## 27.    Производственная практика: Преддипломная практика

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М. М.** Инжиниринг электротехнологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596557> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
- Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Менеджмент и маркетинг в задачах инжиниринга энерготехнологических объектов : учебное пособие / М.М. Беззубцева, С.В. Гулин, А. Пиркин. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 164 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471835> .
- Электронный ресурс**

## 28.    Производственная практика: Проектная практика

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М. М.** Инжиниринг электротехнологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:
- Электронный ресурс**

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596557> – Библиогр.  
в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Менеджмент и маркетинг в задачах инжиниринга энерготехнологических объектов : учебное пособие / М.М. Беззубцева, С.В. Гулин, А. Пиркин. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 164 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471835">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471835</a> . | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

## 29. Производственная практика: Технологическая практика

Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Методология экспериментальных исследований: практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 124 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596590">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596590</a> – Библиогр. : с. 41 - 48. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Логика и методология научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 151 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596581">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596581</a> – Библиогр.: с. 126 - 127. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

## 30. Производственная практика: Эксплуатационная практика

Основная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М. М.</b> Инжиниринг электротехнологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

университет (СПбГАУ), 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596557> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

### 31. Системы теплоснабжения и отопления

Основная литература:

**Бродов, Ю. М.** Теплофикация — это очень просто : учебное пособие / Ю. М. Бродов, В. А. Дыскин, М. А. Ниренштейн ; под общ. ред. Ю. М. Бродова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 163 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699277> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-3143-7. – Текст : электронный **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

1 **Сибикин, Ю. Д.** Основы проектирования санитарно-технических сетей зданий и сооружений : учебное пособие : [12+] / Ю. Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 418 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602403> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2107-9. – Текст : электронный **Электронный ресурс**

### 32. Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий

Основная литература:

1 **Беззубцева, М.М.** Современные проблемы науки и образования: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 220 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596669> – Библиогр.: с. 196 - 209. – Текст : электронный **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

1 **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет **Электронный ресурс**

(СПбГАУ), 2017. – 240 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596670> – Библиогр.: с. 224 - 231. – Текст : электронный.

- 2            **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 131 с. : ил., Табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596671>– Библиогр.: с. 92 - 95. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

### 33. Теория и практика инженерного исследования

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Логика и методология в научных исследованиях инжиниринговых энергосистем : учебно-методическое пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра «Энергообеспечение предприятий и электротехнологии». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 108 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364306> .            **Электронный ресурс**
- 2            **Беззубцева, М.М.** Логика и методология научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 151 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596581>– Библиогр.: с. 126 - 127. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Методология экспериментальных исследований: практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 124 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596590> – Библиогр. : с. 41 - 48. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

### 34. Теория принятия решений и цифровизация в процессах теплоэнергетики

Основная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: учебное пособие для обучающихся направления 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг **энергосистем**» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 240 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596670> – Библиогр.: с. 224 - 231. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**
- 2            **Беззубцева, М.М.** Управление инновационными проектами в энергосистемах сельскохозяйственного потребителя: практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 131 с. : ил., Табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596671> – Библиогр.: с. 92 - 95. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Самков, Т. Л.** Теория принятия решений : лекции : учебное пособие : [16+] / Т. Л. Самков. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 111 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694783> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

### 35. Тепломассообмен в элементах теплотехнического оборудования

Основная литература:

- 1            **Беззубцева М.М.** Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоемкости продукции : учебное пособие / В.С. Волков, В.В. Зубков, М.М. Беззубцева ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2013. - 132 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276912>.            **Электронный ресурс**

- |   |                |  |                                       |
|---|----------------|--|---------------------------------------|
| 2 | 621.1<br>3-478 | <b>Зейнетдинов, Р. А.</b><br>Тепломассообмен в элементах теплотехнического оборудования. Основы тепломассообмена : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника / Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020. - 215 с. - 0-00. | <b>Кол-во экземпляров: всего - 10</b> |
|---|----------------|--|---------------------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М. М.</b> Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоемкости продукции : практикум для обучающихся по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», профиль «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем». : [16+] / М. М. Беззубцева, В. С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – Раздел 1. Тепловые процессы. – 158 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596667">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596667</a> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|--|---------------------------|

### 36. Техника безопасности в газовом хозяйстве

Основная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <b>Стасева, Е. В.</b> Безопасность труда в газовом хозяйстве : учебное пособие : [16+] / Е. В. Стасева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 188 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618035">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618035</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0598-0. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

Дополнительная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <b>Вершилович, В. А.</b> Сети газопотребления котельных : учебное пособие для профессионалов / В. А. Вершилович. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 349 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493896">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493896</a> – ISBN 978-5-9729-0227-9. – Текст : электронный. | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|

### 37. Учебная практика: Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Основная литература:

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 | <b>Беззубцева, М.М.</b> Основы научных исследований в энергетике: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, | <b>Электронный ресурс</b> |
|---|---|---------------------------|



2016. – 209 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564263>.

Дополнительная литература:

- 1            **Беззубцева, М.М.** Логика и методология в научных исследованиях инжиниринговых энергосистем : учебно-методическое пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра «Энергообеспечение предприятий и электротехнологии». - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 108 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364306> .            **Электронный ресурс**
- 2            **Беззубцева, М.М.** Логика и методология научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия : [16+] / М.М. Беззубцева, В.С. Волков ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 151 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596581>– Библиогр.: с. 126 - 127. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

### **38. Эксплуатация систем энергообеспечения, работающих под избыточным давлением**

Основная литература:

- 1            **Жирнов, Б. С.** Нефтегазовое технологическое оборудование : справочник ремонтника : [16+] / Б. С. Жирнов, Р. А. Махмутов, Д. О. Ефимович. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 356 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617871> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0641-3. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

Дополнительная литература:

- 1            **Сукало, Г. М.** Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта : учебное пособие : [12+] / Г. М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 228 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614680> – Библиогр.: с. 213-215. – ISBN 978-5-4499-2453-7. – DOI 10.23681/614680. – Текст : электронный.            **Электронный ресурс**

### **39. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях**

Основная литература:

- 1            **Кузнецова, И.В.** Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие / И.В. Кузнецова, И.И.            **Электронный ресурс**

Гильмутдинов ; под ред. А.Н. Сабирзянова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : КНИТУ, 2017. - 125 с. : табл., граф., схем. - Библиогр.: с. 119. - ISBN 978-5-7882-2125-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560673>.

- 2                    **Жуков, Н.П.** Энергосбережение в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях : учебное пособие / Н.П. Жуков, Н.Ф. Майникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 244 с. : ил. - Библиогр.: с. 110-112. - ISBN 978-5-8265-1689-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498923>.
- 3    69                **Чистович, С. А.**  
Ч-683                Автоматизированные системы теплофикации, теплоснабжения и отопления : учебное пособие для студентов ВУЗов и колледжей. - Санкт-Петербург : АВОК Северо-Запад, 2008. - 399 с. - ISBN 978-5-902146-23-0 : 200-00.

**Электронный ресурс**

**Кол-во экземпляров: всего - 50**

Дополнительная литература:

- 1                    **Энергосбережение и энергоэффективность в энергетике :** учебное пособие : [16+] / В.П. Луппов, Т.В. Мятаж, Ю.М. Сидоркин и др. ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 107 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574704> – ISBN 978-5-7782-3634-9. – Текст : электронный.

**Электронный ресурс**

**Дата:**

**Ф. И. О. заведующего кафедрой: Беззубцева М.М**

**Подпись заведующего кафедрой:**