

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»
(СЛИ)**

СОГЛАСОВАНО

Декан _____ Т. В. Попова
«_____» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ _____ Л. А. Гурьева
«_____» _____ 2024 г.

**ОТЧЕТ О НИР за 2024 год
кафедра «Агроинженерия, электро- и
теплоэнергетика»**

Утвержден на заседании кафедры
протокол № 4
05 декабря 2024 г.
Зав. кафедрой АИЭиТЭ
_____ Ю. Я. Чукреев

1. **Кадровый состав кафедры (расписать отдельно):**

Штатные работники:

1. Ефимец Юрий Юрьевич – доцент (к. ф.-м. н.)
2. Соловьев Павел Валерьевич – доцент (к. т. н.)
3. Сухоруков Игорь Николаевич – доцент (к. т. н.)

Внешние совместители:

4. Белых Вячеслав Вадимович – преподаватель
5. Белянский Илья Георгиевич – преподаватель
6. Бушуев Степан Константинович – ст. преподаватель
7. Готман Наталья Эрвиновна – ст. преподаватель
8. Забоев Николай Васильевич – ст. преподаватель
9. Козару Татьяна Викторовна – доцент (к. т. н., доцент)
10. Ортяков Александр Леонидович – преподаватель
11. Поздеев Владислав Викторович – преподаватель
12. Тулинов Алексей Геннадьевич – доцент (к. с.-х. н.)
13. Хохлов Михаил Викторович – доцент (к. т. н., доцент)
14. Чукуреев Юрий Яковлевич – зав. кафедрой, профессор (д. т. н., с. н. с.)
15. Чукуреев Михаил Юрьевич – доцент (к. т. н.)
16. Чупрова Ирина Алексеевна – преподаватель
17. Шумилова Галина Петровна – доцент (к. т. н., с. н. с.)

Внутренние совместители:

18. Ефимова Светлана Геннадьевна

Почасовики:

19. Русских Александр Анатольевич

Указать, если есть награды и полученные звания-нет.

2. **Представить перечень научных работ**, опубликованных в отчетном (2024) году (или принятых к публикации с подтверждением издательства). Указать полные исходные данные публикаций:

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ СПИСКА ВАК

1. Чукуреев Ю.Я., Чукуреев М.Ю. Обеспечение балансовой надежности при планировании развития электроэнергетических систем: методическое, информационное и нормативно-правовое наполнение // Известия РАН. Энергетика. 2024. – № 4. – С. 139-171. (1,2 п.л.).

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ, СБОРНИКАХ, ДРУГИХ ИЗДАНИЯХ

2. **Chukreyev Yu., Chukreyev M.** Taking into account balance reliability in planning of power system development // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES 2024). - E3S Web Conf. – 2024. – Vol. 584. - 01001. – P. 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202458401001> (0,5 п.л.).
3. **Chukreyev Yu.** Transformation of the model of the design scheme of the power system in the problem of ensuring balance reliability // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES 2024). – E3S Web Conf. – 2024. – Vol. 584. – 01002. – P. 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202458401002> (0,5 п.л.).
4. **Chukreyev M.** Impact of the market model in the electric power system on its reliability // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large

СТАТЬИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СБОРНИКАХ

5. Чукреев Ю.Я, Чукреев М.Ю. Обеспечение балансовой надежности при разработке программы развития ЕЭС России // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 75. Надежность систем энергетики: устойчивое развитие и функционирование. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2024. – С. 60-69. (0,65 п.л.).
6. Чукреев Ю.Я. Трансформация моделей обеспечения балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 75. Надежность систем энергетики: устойчивое развитие и функционирование. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2024. – С. 70-79. (0,65 п.л.).
7. Чукреев М.Ю. Надежность энергосистем при различных моделях рынка в электроэнергетике // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 75. Надежность систем энергетики: устойчивое развитие и функционирование. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2024. – С. 80-88.(0,6 п.л.).
8. Хохлов М.В. Полунатурное моделирование в исследовании задач мониторинга и управления ЭЭС по синхронизированным векторным измерениям // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 75. Надежность систем энергетики: устойчивое развитие и функционирование. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2024. – С. 655-664. (0,65 п.л.).

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (РОССИЙСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера - 2024: Сборник статей Девятой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (18-20 сентября 2024 г., Сыктывкар): в 2 ч. - Воронеж: «Строки», 2024. - Ч. II.

9. Успенский М. И. Гравитационное хранилище электроэнергии. – С. 199-205. (0,32 п.л.).
10. Чукреев Ю. Я. Обеспечение балансовой надежности электроэнергетических систем в современных условиях развития отрасли. – С. 205-213. (0,65 п.л.).
11. Чукреев М. Ю. Влияние модели управления отраслью на обеспечение балансовой надежности при планировании развития ЕЭС России. – С. 218-223. (0,3 п.л.).

Сборник материалов научно-практической конференции «Февральские чтения» по итогам научно-исследовательской работы 2023 года преподавателей Сыктывкарского лесного института (г. Сыктывкар, 19-21 февраля 2024), Научное электронное издание. https://www.sli.komi.com/files/fevralskie_chtenia_2024.pdf. Сыктывкар: СЛИ, 2024.

12. **Готман Н. Э., Шумилова Г. П.** Исследование задачи определения топологии электрической сети на 140-узловой тестовой схеме. – С. 39-47. (0,6 п.л.).
13. Чукреев Ю. Я. Влияние новых методических указаний по проектированию развития энергосистем на обеспечение балансовой надежности электроэнергетических систем. – С. 184-190. (0,5 п.л.).

Материалы XXV Международ. молодежной науч. конф. «Севергеоэкотех-2024» (г. 28-29 марта 2024 г. Ухта). В 2 ч. Ч. 1. - Ухта: Изд-во УГТУ, 2024.

1. **Белых В. В., Хохлов М. В.** Реализация регулятора напряжения возбуждения на языке моделирования Simscape. - С.54-62. (0,3 п.л.)

3. **Перечень финансируемых тем**, выполняемых кафедрой в отчетном году. (с указанием научного руководителя темы, объема финансирования за отчетный год, состава исполнителей. Указать состав рабочей группы: ФИО., место работы, должность, ученые степень и звание, особо четко должны быть обозначены в составе исполнителей студенты и аспиранты, работающие как на условиях оплаты, так и на общественных началах, сроки выполнения темы, коды ГРНТИ, актуальность темы, цели и задачи исследования, основные научные результаты), отдельно:
- гранты РГНФ
 - другие научные фонды
 - хозяйственные договора
 - подано заявок на получение финансирования в отчетном году (отдельно по каждому конкурсу: РФФИ, РГНФ, гранты МО, международные гранты и др. (указать: наименование конкурса, название заявленного проекта, научный руководитель, код ГРНТИ, сумма финансирования, цели, задачи, ожидаемый результат).
4. **Результаты интеллектуальной деятельности** (патенты, свидетельства о регистрации объектов интеллектуальной собственности, рационализаторские предположения). Изобретательская и патентно-лицензионная работа, поддерживаемые патенты, поданные заявки на объекты промышленной собственности, созданные (зарегистрированные и незарегистрированные) программы для ЭВМ, базы данных и т.п. Указать наименование разработки, авторов – студенты и преподаватели СЛИ.
5. **Количество защищенных диссертаций** (кандидатские и докторские). ФИО преподавателей, защитивших диссертации (название диссертации, номер диссертационного Совета, шифр специальности, дата и место защиты). Сведения о планируемых защитах. Указать полученные в отчетном году ученые звания.
6. **Перечень докладов**, сделанных в отчетном году преподавателями и сотрудниками кафедры с указанием Ф.И.О. докладчиков, названия доклада, наименование конференции, семинара (и т. п.), на которых сделаны доклады (дата проведения).

Доклады на научно-практической конференции «Февральские чтения» по итогам научно-исследовательской работы СЛИ в 2023 году (Сыктывкар, 20 февраля 2024 г.)

Доклады на секциях:

Секция «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика»

1. Чукреев Ю. Я. Влияние новых методических указаний по проектированию развития энергосистем на обеспечение балансовой надежности электроэнергетических систем.
2. Готман Н. Э., Шумилова Г. П. Исследование задачи определения топологии электрической сети на 140-узловой тестовой схеме.
3. Чукреев М. Ю. Модели рынка в электроэнергетической отрасли и их влияние на надежность энергосистем
4. Чурюмов В. Ю., Соловьев П. В. Возможности эффективного разделения семян люцерны на электромагнитной машине
5. Ефимец Ю. Ю. ФМР в многослойных нанокompозитных пленках
6. Бушуев С. К. Планирование производственной деятельности на объектах генерации тепловой и электрической энергии
7. Петрова О. В. Исследования процесса карбонизации спонгина
8. Истомин Ю. Н. Использование СДО Moodle в курсе инженерной графики
9. Тулинов А. Г. Исследование параметров и режимов работы узлов устройства для комплексной послеуборочной доработки картофеля

7. **Перечень опубликованных учебных (методических) пособий** (с указанием исходных данных).
8. **Работа с аспирантами и докторантами.**
 - ФИО преподавателей выступавших в качестве оппонентов на защитах диссертаций (когда, где, название диссертации, ФИО диссертанта).
 - Диссертации, рассмотренные на кафедре (название диссертации, ФИО диссертанта).
 - Отзывы на диссертации и авторефераты диссертаций (отдельно на кандидатские и докторские) (название диссертации, ФИО диссертанта).
 - ФИО преподавателей кафедры – членов диссертационных Советов. Название диссертационного совета и место нахождения.
9. **Научные мероприятия кафедры** (по приказам и распоряжениям СЛИ).

В преддверии Международного дня интеллектуальной собственности, отмечаемого ежегодно 26 апреля, в Сыктывкаре прошли Форум и Научно-практическая конференция, организованные Центром поддержки технологий и инноваций 1-го уровня ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Институтами Химии и Агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

25 и 26 апреля 2024 года студенты второго и третьего курсов направления «Агроинженерия» совместно с доцентом кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Тулиновым А.Г. приняли участие в VIII Межрегиональном форуме «Инновационный потенциал – будущее регионов России» и VI Всероссийской научно-практической конференции «Аграрная наука на Севере – сельскому хозяйству», проходивших на подиумной площадке «Ресурсного молодежного центра».

В ходе мероприятия студенты на семинаре узнали об интеллектуальной собственности и молодежном инновационном предпринимательстве, о перспективах его развития в районах Крайнего Севера, получили консультации по праву интеллектуальной собственности, ознакомились с инновационными экспозициями и патентами институтов Коми научного центра. На секциях «Развитие растениеводства: опыт и перспективы», «Ветеринария и зоотехния» и «Научные аспекты развития АПК и лесного хозяйства» участникам представили свои доклады, исследовательские и технические разработки научные и образовательные учреждения не только Республики Коми, но и других регионов Российской Федерации и стран ближнего зарубежья.

По итогам мероприятий все участники получили ценные подарки и именные сертификаты, а полученные знания студенты смогут применить при подготовке своих будущих курсовых и дипломных проектов, а также выпускных квалификационных работ.

**Студенты Сыктывкарского лесного института приняли участие в
вебинаре на тему «Обзор современных цифровых информационных ресурсов
ГПНТБ России в помощь образованию и науке»**

7 марта 2024 года студенты второго и третьего курсов направления «Агроинженерия» совместно с доцентом кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Тулиновым А.Г. посетили Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, в конференц-зале которого Центр поддержки технологий и инноваций Коми научного центра совместно с Государственной публичной научно-технической библиотекой России (г. Москва) провели вебинар на тему «Обзор современных цифровых информационных ресурсов ГПНТБ России в помощь образованию и науке».

Студенты узнали о возможностях информационных ресурсов библиотечных фондов Российской Федерации, научились отличать верифицированный источник информации от недостоверного, пользоваться фондами ГПНТБ России, увидели, какие мировые информационные источники могут быть полезны в образовательной и исследовательской работе при подготовке выпускной квалификационной работы. По итогам вебинара все участники получили сертификаты

Профориентационная работа «Я хочу учиться в СЛИ» в рамках реализации
внутривузовского проекта «Дни школьных каникул в СЛИ»

Петрова О. В. Научно-популярная лекция «Спектр электромагнитных волн. Особенности синхротронного излучения» для 11 класса. Дата проведения 30.10.2024.

Соловьев П. В. Научный практикум «Теплофизика-это интересно» для 11 класса. Презентация лаборатории. Дата проведения 22.10.2024

Ефимец Ю. Ю. Научный практикум «Физика как способ размышления» для 11 класса. Дата проведения 21.11.2024

10. Научные командировки и повышение квалификации.

11. Международная и другая деятельность – участие в мероприятиях, сотрудничество и тематика НИР, стажировка студентов и преподавателей.

II. Характеристика мероприятий и форм НИРС:

Основные итоги НИРС:

1. ФИО студентов, участвующих в выполнении кафедральных НИР, в т.ч. в выполнении х/д тем (указать, с оплатой или без) – указать курс и направление подготовки.

2. ФИО студентов, участвующих в открытых конкурсах на лучшую научную работу, проводимых по приказу Минобрнауки России или по приказу других федеральных органов (указать в каких).

3. ФИО студентов, имеющих публикации в сборниках конференций различных уровней с указанием ФИО научных руководителей.

Сборник материалов XV Всероссийской молодежной научно-практической конференции

«Исследования молодежи — экономике, производству, образованию» (г. Сыктывкар, 15—19 апреля 2024 года)

1. Кульшин Г. А. Установка конденсационного экономайзера с глубокой утилизацией тепла уходящих газов на блоке № 1 Сыктывкарской ЦВК. Науч. рук. Бушуев С. К. – С. 8-12.

2. Пермяков А. А. Разработка термодинамического процесса теплового насоса для охлаждения молока. Науч. Рук. Соловьев П. В. – С. 13-16.

4. ФИО студентов, участвующих с докладами на научно-практических конференциях с указанием ФИО научных руководителей.

XV Всероссийская молодежная научно-практическая конференция

«Исследования молодежи — экономике, производству, образованию» (г. Сыктывкар, 15—19 апреля 2024 года)

1. Кульшин Г. А. Установка конденсационного экономайзера с глубокой утилизацией тепла уходящих газов на блоке № 1 Сыктывкарской ЦВК. Науч. рук. Бушуев С. К. – С. 8-12.

2. Пермяков А. А. Разработка термодинамического процесса теплового насоса для охлаждения молока. Науч. Рук. Соловьев П. В. – С. 13-16.

5. ФИО студентов, участвующих с проектами на выставках и форумах (какие и с каким результатом), в том числе на международных, всероссийских, региональных;

6. ФИО студентов, принявших участие в олимпиадах (внутривузовских, республиканских, международных; с какими наградами);

7. Студенческие экспедиции (куда и сколько студентов выезжали, с какой целью, основные результаты);

9. Наименование конкурсов на лучшую НИР студентов, организованных кафедрой (наименование мероприятия, дата и время проведения, целевая аудитория, результативность работы).

10. Клубовая работа со студентами (название, кто из преподавателей возглавляет, привлекается, чем занимается (СНИЛ, СНО) клубок, сколько студентов участвует).

11. Инноваторская деятельность кафедры:

- указать направления инноваторской деятельности кафедры
- указать результативность деятельности в отчетном году (какие проекты созданы и идеи реализованы); предложения по внедрению и опубликованию.

12. Конкурсы выпускных квалификационных и курсовых работ: региональные и всероссийские. ФИО студентов, участвующих в указанных конкурсах - с указанием фамилий студентов участников и победителей, научных руководителей и тематику работ.

Стипендиатами Правительства Республики Коми в номинации «Обучающихся по укрупненной группе направлений подготовки «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки» на 2023/2024 учебный год стали:

- Отев Леонид Александрович, студент 3 курса направления подготовки «Агроинженерия» (профиль «Электрооборудование и электротехнологии»)

Лауреат студенческой науки 2024

- Дипломом в номинации «За активность в научной и творческой жизни института» награжден студент второго курса направления подготовки «Агроинженерия» Анатолий Иевлев.

Дата _____

Зав. кафедрой _____ /Ф.И.О./

ПРОСИМ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ!

1. В отчете учитываются только те публикации, которые были изданы (или будут) в отчетном (2023) году.

2. Отдельно расписывать публикации, которые входят в РИНЦ – не надо, так как все публикации выкладываются на этой платформе.

3. Учебно-методические издания необходимо заверить в библиотеке (у Иванцовой Л. А.).

4. Отчет предоставлять на бумажном (в 2 экземплярах) носителе. Электронный файл отчета просим выложить в каталог на диск «S» - папка ОООНИД – папка «Отчеты НИР».

