

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбилов Бэлхто Батоевич **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 19.01.2026 17:20:40  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Инженерный факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Электрификация и автоматизация  
сельского хозяйства

уч. ст., уч. зв.

**Балданов М.Б.**

подпись

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Инженерный факультет

уч. ст., уч. зв.

**Кокиева Г.Е.**

подпись

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.01.04 Общая энергетика и правила технической эксплуатации**

**Направление 35.03.06 Агроинженерия**

**Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

**Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной  
аттестации Зачет

Объём дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в  
часах/неделях 216/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

**Распределение часов дисциплины**

Курс 3	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	12	12
Контактная работа	4	4
Сам. работа	192	192
Итого	216	216

Улан-Удэ, 20\_\_ г.

Программу составил(и):
ктн, Балданов Мунко Базарович
, Шкедова Людмила Павловна

Программа дисциплины

### Общая энергетика и правила технической эксплуатации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813);

составлена на основании учебного плана:

b350306\_o\_4\_El.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол №9

Программа одобрена на заседании кафедры

### Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Протокол №8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Балданов М.Б.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Инженерный факультет от «\_\_»  
20\_\_ г., протокол №\_\_

Председатель методической комиссии Инженерный факультет

Внешний эксперт  
(представитель работодателя)

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Балданов М.Б.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1	<p>Цели: является ознакомление обучающихся, по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», с состоянием и перспективами развития энергетики с/х, научно-техническим прогрессом в электро - теплоэнергетике</p> <p>Задачи: сформировать знания о способах получения электрической и тепловой энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основные законы и процессы преобразования энергии на электрических станциях;</li> <li>- изучить компоновку, основные характеристики и параметры современных электростанций;</li> <li>- изучить конструкцию и режимы работы оборудования теплоэлектрических станций;</li> <li>- сформировать представление у обучающихся о современной структуре энергетики в Российской Федерации.</li> </ul>
---	--

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б1.В
:	

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	8 семестр	Энергосбережение
3	8 семестр	Потери энергии в системах энергообеспечения
4	8 семестр	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации
5	8 семестр	Преддипломная практика

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Производство электрической и тепловой энергии.</b>							
1.1	Общие вопросы, касающиеся энергии и энергетики	Лек	7	2	ПКС-6,ПКС-3		
1.2	Производство электрической энергии.	Лек	7	2	ПКС-6,ПКС-3		
1.3	Производство тепловой энергии.	Лек	7	2	ПКС-6,ПКС-3		
1.4	Производство электрической энергии.	Лаб	7	4	ПКС-6,ПКС-3		Письменная работа (отчет по ЛР)
1.5	Производство тепловой энергии.	Лаб	7	4	ПКС-6,ПКС-3		Письменная работа (отчет по ЛР)
1.6	Электрическая и тепловая энергетика. Перспективы развития энергетики в РФ	Ср	7	16			Защита реферата
<b>Раздел 2. Традиционные и возобновляемые источники энергии</b>							
2.1	Атомные электростанции	Лек	7	2			
2.5	Атомные электростанции	Пр	7	6		2	Контрольные вопросы, тренинг
2.6	Ветровые и солнечные электростанции	Лаб	7	4		2	Письменная работа (отчет по ПЗ)



7.2	Перспективы развития энергетики	Пр	7	4			Контрольные вопросы
7.3	Перспективы развития энергетики	Ср	7	6			Представление конспекта
Раздел 8. Правила технической эксплуатации							
8.1	Электрооборудование и электроустановки общего назначения	Лек	7	2		2	
8.2	Организация эксплуатации электроустановок	Лек	7	2			

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Дайнеко В.А., Забелло Е.П., Прищепова Е.М. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 333 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=97276">https://znanium.com/catalog/document?id=97276</a>
Л1.2	Пискунов В.М., Шелудько О.В. Общая энергетика [Электронный ресурс]: Курс лекций Учебное пособие : Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2016. - 134 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=146859">https://znanium.com/catalog/document?id=146859</a>
Л1.3	Башлыков А.А., Еремеев А.П. Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 351 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=329665">https://znanium.com/catalog/document?id=329665</a>
Л1.4	Кудинов А. А. Тепловые электрические станции. Схемы и оборудование [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 325 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=336398">https://znanium.com/catalog/document?id=336398</a>
Л1.5	Полищук В.И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 189 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=353824">https://znanium.com/catalog/document?id=353824</a>

Дополнительная литература

Л2.1	Кругликов П.А., Пискунов В.М. Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций: [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2017. - 150 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=219829">https://znanium.com/catalog/document?id=219829</a>
Л2.2	Полищук В.И. Общая энергетика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 208 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=361280">https://znanium.com/catalog/document?id=361280</a>
Л2.3	Земсков В. И. Возобновляемые источники энергии в АПК [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/211574">https://e.lanbook.com/book/211574</a>
Л2.4	Балданов М. Б., Шкедова Л. П. Общая энергетика [Электронный ресурс]:. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. - 75 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/226121">https://e.lanbook.com/book/226121</a>

Методическая литература

Л3.1	Балданов М. Б., Шкедова Л. П. Общая энергетика [Электронный ресурс]: курс лекций для обучающихся по направлениям подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 35.03.06 «Агроинженерия». - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 75 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00489">https://elib.bgsha.ru/sotru/00489</a>
------	--

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
359	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (359)	27 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, системный блок, компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
1	2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»		http://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
1	2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
Общая энергетика : курс лекций для обучающихся по направлениям подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 35.03.06 «Агроинженерия» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. М. Б. Балданов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 75 с. http://bgsha.ru/art.php?i=4472		
Правила технической эксплуатации электрооборудования, электроустановок и энергоустановок потребителей : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы для обучающихся по направлениям подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и 35.03.06 Агроинженерия / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: М. Б. Балданов, Л. П. Шкедова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 112 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4761.		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Балданов Мунко Базарович	доц.	к.т.н. Высшее. 1. Механизация сельского хозяйства», инженер - механик 2. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», инженер . профессиональная переподготовка – преподаватель высшей школы.
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Шкедова Людмила Павловна		Высшее. Магистратура. Агроинженерия, профессиональная переподготовка – преподаватель высшей школы.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
<p>Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li> <li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li> <li>- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;</li> <li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li> <li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li> <li>- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;</li> <li>- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);</li> <li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;</li> <li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li> </ul> <p>В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.</p>		