

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.06.2026 04:41:01  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4d99c9e6b31105d4a350

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Энергетический факультет  
Кафедра энергообеспечения и теплотехники



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Бузунова М.Ю.	27.03.2026
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины  
"Введение в профессиональную деятельность"

Направление подготовки (специальность) 13.03.01 - Теплоэнергетика и теплотехника.  
Направленность (профиль) Энергообеспечение предприятий  
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная  
1 Курс - 1 семестр/1 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- ввести студента-первокурсника в избранную область его будущей инженерной деятельности, а также показать значение энергетики в развитии экономики страны и роль теплоэнергетики в производстве электрической и тепловой энергии.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студента со структурой учебного плана направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, показать взаимную связь и единство входящих в него дисциплин
- дать ряд практических рекомендаций по рациональному усвоению знаний при обучении в университете;
- дать студенту общее представление об энергетике;
- сформировать у студента в первом приближении модель его будущей профессиональной деятельности, которая развивается, углубляется и уточняется по мере изучения общепрофессиональных, профессиональных и особенно профильных дисциплин.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 Эффективно планирует собственное время	знать: основные методы сбора и анализа информации.
		ИД-1 Эффективно планирует собственное время	уметь: находить необходимую информацию и пользоваться ее в практической деятельности; рационально использовать собственное время для усвоения полученных знаний.

УК-6

ИД-1 Эффективно планирует собственное время	владеть: способность к анализу новых фактов и явлений; способностью управлять своим временем.
ИД-2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации	знать: общее представление об энергетике; значение энергетики в развитии экономики страны; роль теплоэнергетики в производстве электрической и тепловой энергии.
ИД-2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации	уметь: проводить самоанализ, самооценку и самоконтроль учебной деятельности; выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования.
ИД-2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации	владеть: методами технического мышления.

**3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности –**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		1
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28
В том числе:		
Лекционные занятия	14	14
Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа:	44	44
Самостоятельная работа	44	44

**Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности –**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	ебные курсы
		1
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	8	8
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа:	64	64

Самостоятельная работа	64	64
------------------------	----	----

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	<p style="text-align: center;"><b>Введение</b></p> <p>Предмет и задачи курса «Введение в профессиональную деятельность». Развитие высшего энергетического образования в России и подготовка инженеров-теплоэнергетиков. Учеба в высшем учебном заведении</p>	2	2	6
2	<p style="text-align: center;"><b>Энергетика и энергоресурсы</b></p> <p>Значение энергетики и основные направления электрификации России. План ГОЭЛРО. Развитие энергетики России и Иркутской области. Типы электростанций. Энергоресурсы.</p>	2	2	6
3	<p style="text-align: center;"><b>Тепловые электрические станции</b></p> <p>Термодинамические основы работы ТЭС. Технологическая схема ТЭС. Топливо и топливное хозяйство электростанций.</p>	2	2	6
4	<p style="text-align: center;"><b>Тепловые электрические станции</b></p> <p>Паровые котлы. Паротурбинные установки. Подготовка воды на электростанциях.</p>	2	2	6
5	<p style="text-align: center;"><b>Тепловые электрические станции</b></p> <p>Автоматизированные системы управления работой ТЭС. Электрическая часть электростанций. Газотурбинные и парогазовые установки.</p>	2	2	6
6	<p style="text-align: center;"><b>Атомные электрические станции</b></p> <p>Основные понятия о ядерной энергетике. Тепловые схемы атомных электростанций и типы реакторов. Безопасность и надежность работы АЭС.</p>	2	2	7
	<p style="text-align: center;"><b>Защита воздушного и водного бассейнов от выбросов тепловых электростанций</b></p>			

7	Взаимодействие человека с окружающей средой. Выбросы в атмосферу при использовании энергоресурсов и их влияние на окружающую среду. Защита атмосферы от вредных выбросов ТЭС. Защита водного бассейна от выбросов ТЭС	2	2	7
<b>ИТОГО</b>		14	14	44
<b>Итого по дисциплине</b>		72		

## 5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Введение</b> Предмет и задачи курса «Введение в профессиональную деятельность». Развитие высшего энергетического образования в России и подготовка инженеров-теплоэнергетиков. Учеба в высшем учебном заведении	0,5	0,5	10
2	<b>Энергетика и энергоресурсы</b> Значение энергетики и основные направления электрификации России. План ГОЭЛРО. Развитие энергетики России и Иркутской области. Типы электростанций. Энергоресурсы.	0,5	0,5	10
3	<b>Тепловые электрические станции</b> Термодинамические основы работы ТЭС. Технологическая схема ТЭС. Топливо и топливное хозяйство электростанций.	0,33	0,33	8
4	<b>Тепловые электрические станции</b> Паровые котлы. Паротурбинные установки. Подготовка воды на электростанциях.	0,33	0,33	8
5	<b>Тепловые электрические станции</b> Автоматизированные системы управления работой ТЭС. Электрическая часть электростанций. Газотурбинные и парогазовые установки.	0,34	0,34	8
6	<b>Атомные электрические станции</b> Основные понятия о ядерной энергетике. Тепловые схемы атомных электростанций и типы реакторов. Безопасность и надежность работы АЭС.	1	1	10
	<b>Защита воздушного и водного бассейнов от выбросов тепловых электростанций</b>			

7	Взаимодействие человека с окружающей средой. Выбросы в атмосферу при использовании энергоресурсов и их влияние на окружающую среду. Защита атмосферы от вредных выбросов ТЭС. Защита водного бассейна от выбросов ТЭС	1	1	10
<b>ИТОГО</b>		4	4	64
<b>Итого по дисциплине</b>		72		

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Введение:

- Контрольные вопросы для зачета
- Опрос

Энергетика и энергоресурсы:

- Опрос
- Контрольные вопросы для зачета

Тепловые электрические станции:

- Контрольные вопросы для зачета
- Опрос

Тепловые электрические станции:

- Опрос
- Контрольные вопросы для зачета

Тепловые электрические станции:

- Контрольные вопросы для зачета
- Опрос

Атомные электрические станции:

- Опрос
- Контрольные вопросы для зачета

Защита воздушного и водного бассейнов от выбросов тепловых электростанций:

- Контрольные вопросы для зачета
- Опрос

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

#### 7.1.1. Основная литература

Боруш О. В. Общая энергетика. Энергетические установки : учеб. пособие / Боруш О. В., Григорьева О. К.. - Новосибирск : НГТУ, 2017. - 96 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/118133>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Лебедев В. А. Основы энергетики [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Лебедев В. А., Пискунов В. М.. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 140 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/323090>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

### 7.1.2. Дополнительная литература

- Абдурашитов Ш.Р.. Общая энергетика : учеб. пособие для вузов / Ш. Р. Абдурашитов. - М. : Голос-Пресс, 2008. - 311 с.— Текст : непосредственный.
- Боруш О. В. Парогазовые установки : учеб. пособие / Боруш О. В., Григорьева О. К.. - Новосибирск : НГТУ, 2016. - 64 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/118142>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.
- Быстрицкий Г.Ф.. Основы энергетика : учеб. для вузов / Г. Ф. Быстрицкий. - М. : ИНФРА-М, 2005. - 277 с.— Текст : непосредственный.
- Введение в профессиональную деятельность [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям «агроинженерия» и «теплоэнергетика и теплотехника». - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. - 64 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/158589>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.
- Казанцев В. П. Общая энергетика : учебное пособие / Казанцев В. П.. - Пермь : ПНИПУ, 2009. - 271 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/160417>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.
- Нечаев В.В.. Котельные агрегаты. Классификация и обозначения : метод. пособие для студентов высших аграрных учеб. заведений, обучающихся по направлениям 140100 "Теплоэнергетика и теплотехника" и 110300 "Агроинженерия" / В. В. Нечаев, В. А. Бочкарев. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск.— Текст : электронный.
- Юдаев И. В. История развития электроэнергетики, электротехнологий и электрооборудования [Электронный ресурс] : учебник / Юдаев И. В.. - Самара : СамГАУ, 2021. - 462 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/179601>.— Текст : электронный.

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

1. <http://techlibrary.ru/> – техническая библиотека.
2. <http://www.tehlit.ru/> – ТехЛит.ру – крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы.
3. <http://minenergo.gov.ru> – министерство энергетики РФ.
4. <https://teplolib.ucoz.ru/> – библиотека теплоэнергетика.
5. <http://teplokot.ru/> – сайт теплотехника. Большая техническая библиотека.

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	ЭПС «Система Гарант»	
2	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО

5	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
---	----------------------------------	------------------------------

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 150	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стол преподавателя - 1 шт., стол компьютерный - 1 шт., стулья - 30 шт., трибуна - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Optoma X302 - 1 шт., экран проекционный Classic Solution Lyra E - 1 шт., колонки Genius - 2 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: установка для изучения эффекта Джоуля-Томсона - 1 шт., установка для проверки закона Шарля - определение тепловых потерь в калориметре - 1 шт., установка для изучения теплопередачи при вынужденном течении жидкости в трубе - 1 шт., установка для исследования теплоотдачи при пузырьковом кипении жидкости - 1 шт., установка для определения тепловых свойств твёрдых тел методом регулярного режима - 1 шт., установка для изучения процессов во влажном воздухе - 1 шт., установка для определения удельной теплоты кристаллизации и изменения энтропии при охлаждении жидкого олова - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows Vista, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC, Архиватор 7-zip, Браузер Mozilla Firefox.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
---	----------------------	--	---

2	Молодежный, ауд. 245	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 5 шт., стол преподавателя - 4 шт., стулья - 16 шт., шкаф закрытый - 3 шт., стол компьютерный - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: переносной ноутбук Asus P55VA - 1 шт., принтер LaserJet M1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: пирометр "Testo 835-T2" (высокотемпературный) - 2 шт., тепловизор "Testo 875" - 2 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
---	----------------------	--	---

3	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Художественный абонемент: круглый стол - 1 шт., стулья - 10 шт. Зал №1: столы - 42 шт., стулья - 64 шт. Зал №2: столы - 12 шт., стулья - 26 шт. Зал №3: стулья - 61 шт., столы - 37 шт., круглый стол – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Художественный абонемент: МФУ LaserJet M1132 - 1 шт.</p> <p>Зал №1: мониторы - 21 шт., системный блок - 21 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., системный блок - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы - 21 шт., системный блок - 21 шт., МФУ LaserJet M1132 - 1 шт., сканеры - 3 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	--	--

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук  
(ученая степень)

Заведующий кафедрой  
(занимаемая должность)

Энергообеспечение и  
теплотехника  
(место работы)

Очиров В. Д.  
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры энергообеспечения и теплотехники

Протокол № 7 от 12 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Очиров В.Д./