

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Научно-исследовательского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 16:04:01

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИ (филиал) СКФУ

_____ Ефанов А.В

«__» _____ 2022 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «История отрасли и введение в специальность»

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала обучения	<u>2022</u>
Реализуется в 1 семестре	

Разработано
Старший преподаватель
кафедры ИСЭА
Д.В. Самойленко

Ставрополь 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами знаний и практических навыков в области поиска, обработки и анализа информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «История отрасли и введение в специальность» относится к обязательной части. Ее освоение происходит в 1 семестр.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;	Анализирует исторические причины и факторы развития энергетики и влияние ее на технический прогресс; структуру топливно-энергетического комплекса; Критически оценивает положение с энергоресурсами в мире и проблематику энергетики; Проводит сравнительную характеристику структурных схем электроэнергетических систем, типов электрических станций; Учитывает прогрессивные технологические процессы, основанные на применении электрической энергии при анализе электроэнергетических систем; Демонстрирует знание отечественного и зарубежного опыта в области электроэнергетики

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	6	162	
Из них аудиторных:		27	
Лекций		13,5	
Лабораторных работ			
Практических занятий		13,5	
Самостоятельной работы		135	
Формы контроля:			
Экзамен			
Зачет с оценкой	1 семестр		
Зачет			
Курсовая работа (проект)			
РГР			
Контрольная работа			
Эссе			
Реферат			

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
1 семестр							
1	Роль инженера в современном обществе	УК-1 (ИД-1 УК-1)	1,50				
2	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника	УК-1 (ИД-1 УК-1)	1,50				
3	Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника	УК-1 (ИД-1 УК-1)	1,50				
4	Учебный процесс в ВУЗе	УК-1 (ИД-1 УК-1)	1,50	6,00			
5	Роль научных исследований и формы участия в них студентов	УК-1 (ИД-1 УК-1)	1,50	3,00			
5	Электропривод и автоматика	УК-1 (ИД-1 УК-1)	3,00				
7	Вопросы постановки и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований	УК-1 (ИД-1 УК-1)	3,00	4,50			
ИТОГО за 1 семестр			13,50	13,50			135,00
ИТОГО			13,50	13,50			135,00

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
1 семестр			
1	Роль инженера в современном обществе 1. Место и назначение инженера в цивилизованном обществе. Производство. Технологии. Техника. Наука.	1,50	

2	<p>Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника</p> <p>1. Область профессиональной деятельности бакалавров. Объекты профессиональной деятельности бакалавров. Виды профессиональной деятельности бакалавров. Профессиональные задачи бакалавров.</p> <p>2. Объекты профессиональной деятельности бакалавров.</p> <p>3. Виды профессиональной деятельности бакалавров.</p> <p>4. Профессиональные задачи бакалавров.</p>	1,50	
3	<p>Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника</p> <p>1. Общекультурные и профессиональные компетенции</p>	1,50	
4	<p>Учебный процесс в ВУЗе</p> <p>1. Виды занятий, их назначение и взаимосвязь. Лекции. Практические занятия. Лабораторные работы. Семинарские занятия. Консультации. Контроль качества знаний. Самостоятельная работа студентов. Научно-исследовательская работа студентов</p> <p>2. Семинарские занятия. Консультации. Контроль качества знаний. Самостоятельная работа студентов. Научно-исследовательская работа студентов.</p>	1,50	
5	<p>Роль научных исследований и формы участия в них студентов</p> <p>1. Цели НИР в ВУЗе. Информатика и научная информация. Формы обмена научной информацией.</p>	1,50	
6	<p>Электропривод и автоматика</p> <p>1. Основные понятия механизации, автоматизации и автоматике. Экономические и социальные аспекты автоматизации. Основные принципы построения автоматических систем, примеры.</p> <p>2. Экономические и социальные аспекты автоматизации.</p>	1,50	
7	<p>Электропривод и автоматика</p> <p>1. Основные принципы построения автоматических систем, примеры.</p>	1,50	
8	<p>Вопросы постановки и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>1. Классификация НИР.</p>	1,50	
9	<p>Вопросы постановки и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>1. Классификация НИР.</p>	1,50	

	2. Этапы НИР.		
	Итого за семестр	13,50	
	Итого	13,50	

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
Не предусмотрены учебным планом			

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
1 семестр			
Тема 4. Учебный процесс в ВУЗе			
1	Проведение литературного поиска	1,50	
2	Проведение литературного поиска	1,50	
3	Проведение патентного поиска	1,50	
4	Проведение патентного поиска	1,50	
Тема 5. Роль научных исследований и формы участия в них студентов			
5	Планирование и постановка эксперимента	1,50	
6	Планирование и постановка эксперимента	1,50	
Тема 7. Вопросы постановки и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований			
7	Обработка результатов с помощью программы Microsoft EXCEL	1,50	
8	Обработка результатов с помощью программы Microsoft EXCEL	1,50	
9	Анализ полученных результатов	1,50	
Итого за семестр		13,50	
Итого		13,50	

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
1 семестр					
УК-1 (ИД-1 УК-1)	Подготовка к лекциям	Собеседование	12,82	0,68	13,50
УК-1 (ИД-1 УК-1)	Подготовка к практическим	Собеседование	12,82	0,68	13,50

	занятиям				
УК-1 (ИД-1 УК-1)	Самостоятельное изучение литературы и источников	Собеседование	102,60	5,40	108,00
Итого за семестр			128,24	6,76	135,00
Итого			128,24	6,76	135,00

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История отрасли и введение в специальность» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Теоретический материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Введение в специальность : электроэнергетика и электротехника / М. Мастепаненко. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 114 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Гордеев-Бургвиц, М. А. Общая электротехника и электроника : Учебное пособие / Гордеев-Бургвиц М. А. - Москва : Московский государственный строительный

университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. - 331 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7264-1086-9

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»: для студентов направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / Сост. Д.В. Самойленко, 2022.

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»: для студентов направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / Сост. Д.В. Самойленко, 2022.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Электрический привод»
2. <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов
3. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС
4. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1. КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/>
2. <https://minenergo.gov.ru/> – официальный сайт Министерства энергетики России;
3. <http://www.elecab.ru/dvig.shtml> – справочник электрика и энергетика «Элекаб», Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Matlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Аудитория № 211 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 13 шт., стол ученический (3х местный) – 5 шт., стул офисный – 15 шт., стул ученический – 12 шт., шкафы
--------------------	---	---

		книжные для документов – 5 шт., стеллажи – 3 шт., демонстрационное оборудование: проектор, экран.
Практические занятия	Аудитория № 301 «Компьютерный класс»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол компьютерный – 17 шт., АРМ с выходом в Интернет – 15 шт., стол ученический (3х-местный) – 5 шт., стул ученический – 32 шт., демонстрационное оборудование: проектор, экран, ноутбук.
Самостоятельная работа	Аудитория № 319 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 22 шт., стол компьютерный – 9 шт., АРМ с выходом в Интернет – 6 шт., стул компьютерный – 9 шт., шкаф встроенный – 2 шт., шкаф-стеллаж – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.