

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«Утверждаю»

Проректор по УМР

О.М. Вальц

13 сентября 2018 г.

**Рабочая программа дисциплины
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»**

Направление подготовки:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки :

13.03.02.1 Электромеханика

13.03.02.2 Электроэнергетические системы и сети

13.03.02.3 Электрические и электронные аппараты

13.03.02. Электроснабжение

г. Санкт-Петербург, 2018

Рабочая программа дисциплины «Введение в направление» разработана с учётом совокупности требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных образовательных программ (ООП) бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и в соответствии с рабочими учебными планами.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план по направлению 13.03.02 -Электроэнергетика и электротехника.

Профиль подготовки :

13.03.02.1Электромеханика

13.03.02.2Электроэнергетические системы и сети

13.03.02.3Электрические и электронные аппараты

13.03.02.Электроснабжение

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета

Разработчик: Беляев В.Л. проф., д.т.н.

Рецензент: М.И. Божков к.т.н., доцент, специалист ООО «Городского центра экспертиз»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Электроэнергетики и автомобильного транспорта от «12» сентября 2018 года, протокол №1

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. | 5 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ | 6 |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ(72 час.)..... | 7 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 9 |
| 5.1 Темы контрольных работ | 9 |
| 5.2. Темы курсовых работ (проектов)..... | 9 |
| 5.3. Перечень методических рекомендаций..... | 9 |
| 5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету. | 9 |
| 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 15 |
| 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН | 15 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 16 |
| 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 17 |
| 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ . | 18 |
| 12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ | 18 |
| Приложение..... | 19 |

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ТРЕБУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Введение в направление» являются:

- ознакомление студентов с профилями подготовки
- ознакомление с основными требованиями к профессиональной подготовке бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

1.2. Изучение дисциплины «Введение в направление» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- развитие у студентов 1 курса понимания общих причинно-следственных связей в широком спектре профилей подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»;
- ознакомление студентов со структурой основной образовательной программой профилей подготовки бакалавров;
- ознакомление с основополагающими принципами их реализации в СЗТУ.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурные (ОК):

| <i>Код компетенции</i> | <i>Наименование и (или) описание компетенции</i> |
|------------------------|--|
| ОК-5 | Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного взаимодействия |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и к самообразованию |

Общепрофессиональные (ОПК)

| <i>Код компетенции</i> | <i>Наименование и (или) описание компетенции</i> |
|------------------------|---|
| ОПК-1 | Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и определения, используемые в рамках направления подготовки;

уметь:

- ориентироваться в технических областях профессиональной деятельности;

- ясно понимать на всех этапах обучения цели своей подготовки

владеть:

-основными понятиями и определениями, используемыми в рамках направления подготовки;

-пониманием необходимости системного решения технико-экологических проблем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в направление» относится к вариативной части дисциплин по выбору блока Б.1.

Для освоения дисциплины «Введение в направление» достаточно знаний, умений и компетенций по гуманитарно-социально-экономическим предметам в объёме среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

«Введение в направление» представляет собой самостоятельную дисциплину, способствующую приобретению профессиональной культуры. Дисциплина изучается в первом семестре, предшествуя, в основном, изучению других учебных дисциплин учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

| № п/п | Наименование модуля и темы учебной дисциплины | Грудоёмкость по учебному плану (час/з.е.) | Виды занятий | | | | Виды контроля | | |
|-----------|---|---|--------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | Лекции | Практическое занятие | Лабораторное занятие | Самостоятельная работа | Контрольная работа | Курсовая работа (проект) | Зачёт (экзамен) |
| 1. | Модуль 1. Общая характеристика подготовки бакалавров по направлению | 36/1 | 1 | 3 | - | 32 | | - | |
| 1.1 | Тема 1.1. Обзор профилей подготовки бакалавров | 7,2/0,2 | 0,2 | 1,5 | - | 5,5 | | - | |
| 1.2 | Тема 1.2. Области профессиональной деятельности | 7,2/0,2 | 0,2 | | -- | 7 | | - | |
| 1.3 | Тема 1.3. Объекты профессиональной деятельности | 7,2/0,2 | 0,2 | | - | 7 | | - | |
| 1.4 | Тема 1.4. Виды профессиональной деятельности | 7,2/0,2 | 0,2 | | - | 7 | | - | |
| 1.5 | Тема 1.5. Обзор приобретаемых бакалавром компетенций | 7,2/0,2 | 0,2 | 1,5 | - | 5,5 | | - | |
| 2. | Модуль 2 . Структура основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и Электротехника | 18/0,5 | | 1,5 | - | 16 | | - | |
| 2.1 | Тема 2.1. Блоки ООП | 9/0,25 | 0,25 | | - | 8,75 | | - | |
| 2.2 | Тема 2.2. Структура Блоков ООП | 9/0,25 | 0,25 | 1,5 | - | 7,25 | | - | |
| 3. | Модуль 3. Реализация основной образовательной программы (ООП) бакалавриата | 18/0,5 | 0,5 | 1,5 | - | 16 | | - | |
| 3.1 | Тема 3.1. Модульная структура учебной дисциплины | 3,6/0,1 | 0,1 | | | 3,5 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-------------|
| 3.2 | Тема 3.2. Балльно-рейтинговая система оценки освоения учебной дисциплины | 7,2/0,2 | 0,2 | 1,5 | - | 5,5 | | - | |
| 3.3 | Тема 3.3. Применяемая образовательная компьютерная технология | 7,2/0,2 | 0,2 | | - | 7 | | - | |
| | Итого | 72/2 | 2 | 6 | - | 64 | 1 | - | зач. |

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ(72час.)

Модуль 1. Общая характеристика подготовки бакалавров по направлению (36часов)

Тема 1.1. Обзор профилей подготовки бакалавров (7,2час.)

Устанавливаемые Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) профили подготовки бакалавров. Деление профилей на группы. Содержание групп.

Виды учебных занятий:

| | | |
|----------------------|--------------------------------------|---------|
| Лекция: | Обзор профилей подготовки бакалавров | 0.2час |
| Практические занятия | Обзор профилей подготовки бакалавров | 1,5часа |

Тема 1.2. Области профессиональной деятельности(7,2час)

Предусматриваемые ФГОС ВО области профессиональной деятельности бакалавров.

Виды учебных занятий:

| | | |
|---------|---------------------------------------|--------|
| Лекция: | Области профессиональной деятельности | 0.2час |
|---------|---------------------------------------|--------|

Тема 1.3. Объекты профессиональной деятельности(7,2час)

Перечень объектов профессиональной деятельности бакалавров в редакции ФГОС ВО.

Виды учебных занятий:

| | | |
|---------|---------------------------------------|--------|
| Лекция: | Объекты профессиональной деятельности | 0.2час |
|---------|---------------------------------------|--------|

Тема 1.4. Виды профессиональной деятельности(7,2час.)

Стандартные виды профессиональной деятельности бакалавров. Примеры установленных в вузе конкретных видов профессиональной деятельности, к которым в основном готовятся бакалавры.

Виды учебных занятий:

| | | |
|---------|------------------------------------|--------|
| Лекция: | Виды профессиональной деятельности | 0.2час |
|---------|------------------------------------|--------|

Тема 1.5. Обзор приобретаемых бакалавром компетенций(7,2час.)

Деление приобретаемых компетенций (осведомлённостей) бакалавра на группы в редакции ФГОС ВО по признакам зависимости от профиля подготовки и от вида профессиональной деятельности.

Виды учебных занятий:

| | | |
|----------------------|--|---------|
| Лекция: | Обзор приобретаемых бакалавром компетенций | 0,2час |
| Практические занятия | Обзор приобретаемых бакалавром компетенций | 1,5часа |

Модуль 2. Структура основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров по направлению (18час.)

Тема 2.1. Блоки ООП(9час)

Структурирование основной образовательной программы (ООП) в редакции ФГОС ВО на обязательные Блоки. Перечень Блоков.

Виды учебных занятий:

| | | |
|---------|------------------------|---------|
| Лекция: | Обязательные Блоки ООП | 0,25час |
|---------|------------------------|---------|

Тема 2.2. Структура и содержание обязательных Блоков ООП (9час.)

Деление на части Блоков ООП. Предназначение вариативной части Блоков ООП. Содержание частей Блоков ООП. Зависимость перечня изучаемых дисциплин от профиля подготовки бакалавра.

Виды учебных занятий

| | | |
|----------------------|---|----------|
| Лекции | Структура и дисциплины циклов учебных дисциплин | 0,25часа |
| Практические занятия | Структура и дисциплины циклов учебных дисциплин | 1,5часа |

Модуль 3. Реализация основной образовательной программы (ООП) Бакалавриата(18часов)

Тема 3.1. Модульная структура учебной дисциплины(3,6час.)

Определение термина «модуль учебной дисциплины». Возможности, предоставляемые модульной структурой учебной дисциплины. Деление данной дисциплины на модули.

Виды учебных занятий:

| | | |
|---------|--|--------|
| Лекция: | Модульная структура учебной дисциплины | 0,1час |
|---------|--|--------|

Тема 3.2. Бально-рейтинговая система оценки освоения учебной дисциплины(7,2час.)

Перечень всех видов учебной работы и контрольных мероприятий по дисциплине «Введение в направление» и их уровни текущей и итоговой бальной оценки усвоения дисциплины.

Виды учебных занятий:

| | | |
|----------------------|---|---------|
| Лекция: | Бально-рейтинговая система оценки освоения учебной дисциплины | 0,2час |
| Практические занятия | Бально-рейтинговая система оценки освоения учебной дисциплины | 1,5часа |

Тема 3.3. Применяемая образовательная компьютерная технология (7,2час.)

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СЗТУ: структура, предоставляемые возможности и условия работы преподавателей и студентов.

Виды учебных занятий:

Лекция: Применяемая образовательная компьютерная технология 0.2час

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Темы контрольных работ

«Изучение ФГОС ВО по направлению»

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрены.

5.3. Перечень методических рекомендаций

| № п/п | Наименование |
|-------|--|
| 1 | Методические рекомендации по выполнению контрольной работы |

5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету.

Модуль 1. Общая характеристика подготовки бакалавров по направлению 13.03.02

Тема 1.1. Обзор профилей подготовки

1. На какие группы (модули) в ФГОС ВО разделены профили подготовки бакалавров по направлению 13.03.02?
2. Как называется направление с кодом 13.03.02 в редакции ФГОС ВО?
3. Какое наименование в редакции ФГОС ВО имеет выбранный Вами профиль подготовки бакалавра?
4. В какую группу (модуль) входит выбранный Вами профиль подготовки бакалавра?
5. Какому коду прежней специальности инженера соответствует выбранный Вами профиль подготовки бакалавра?

Тема 1.2. Области профессиональной деятельности

6. Как называются в редакции ФГОС ВО 7 областей профессиональной

деятельности бакалавров?

7. К каким, в редакции ФГОС ВО, областям профессиональной деятельности относится в основном выбранный Вами профиль подготовки бакалавра?
8. К каким, в редакции ФГОС ВО, областям профессиональной деятельности относится в основном Ваша производственная деятельность?
9. Что послужило мотивацией введения ступенчатого высшего образования (Ваше мнение)?

Тема 1.3. Объекты профессиональной деятельности

10. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрические станции и подстанции»?
11. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электроэнергетические системы и сети»?
12. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства»?
13. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электроэнергетические, электротехнические, электрофизические и технологические установки высокого напряжения»?
14. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике»?
15. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Энергетические установки, электростанции и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии»?
16. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование»?
17. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии»?

18. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материал системы электрической изоляции кабелей, электрических конденсаторов»?
19. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях хозяйства»?
20. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева»?
21. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Различные виды электрического транспорта и средств обеспечения эффективного функционирования транспортных систем»?
22. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов»?
23. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Судовые автоматизированные электроэнергетические системы, преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматики, контроля и диагностики»?
24. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматики, контроля и диагностики на летательных аппаратах»?
25. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрическое хозяйство промышленных предприятий, заводское электрооборудование низкого и высокого напряжения, электротехнические установки, сети предприятий, организаций и учреждений»?
26. Какому профилю (или профилям) подготовки бакалавра соответствуют объекты профессиональной деятельности «Нормативно-техническая документация и системы стандартизации»?
27. Какому профилю (или профилям) подготовки бакалавра соответствуют объекты профессиональной деятельности «Методы и средства контроля качества электроэнергии, изделий электротехнической промышленности,

систем электрооборудования и электроснабжения, электротехнологических установок и систем»?

Тема 1.4. Виды профессиональной деятельности

28. Какие 6 видов профессиональной деятельности, в редакции ФГОС ВО, установлены для бакалавра
29. Кто определяет вид профессиональной деятельности, к которому в основном осуществляется в вузе подготовка бакалавра?
30. Какому из стандартных видов профессиональной деятельности бакалавра соответствует Ваша производственная деятельность?
31. Какой из стандартных видов профессиональной деятельности является для Вас предпочтительным?

Тема 1.5. Решаемые бакалавром профессиональные задачи

32. Какие 4 решаемых бакалавром профессиональных задач, в редакции ФГОС ВО, установлены для проектно-конструкторской деятельности бакалавра?
33. Какие 5 решаемых бакалавром профессиональных задач в редакции, ФГОС ВО, установлены для производственно-технологической деятельности бакалавра?
34. Какие 6 решаемых бакалавром профессиональных задач, в редакции ФГОС ВО, установлены для организационно-управленческой деятельности бакалавра?
35. Какие 4 решаемых бакалавром профессиональных задач, в редакции ФГОС ВО, установлены для научно-исследовательской деятельности бакалавра?
36. Какая решаемая бакалавром профессиональная задача, в редакции ФГОС ВО, установлена для монтажно-наладочной деятельности бакалавра?
37. Какие 4 решаемых бакалавром профессиональных задач, в редакции ФГОС ВО, установлены для сервисно-эксплуатационной деятельности бакалавра?
38. Какие, в редакции ФГОС ВО, профессиональные задачи Вы решаете в процессе производственной деятельности?
39. Какие, в редакции ФГОС ВО, профессиональные задачи являются для Вас предпочтительными?

Тема 1.6. Приобретаемые компетенции (осведомлённости в широком круге вопросов)

40. На какие, в редакции ФГОС ВО, 3 основные группы разделены требуемые компетенции (осведомлённости) бакалавра?
41. Какие, в редакции ФГОС ВО, группы требуемых компетенций (осведомлённостей) не зависят от ООП подготовки бакалавра?
42. Как названа, в редакции ФГОС ВО, группа из 3 профессиональных компетенций (ПК), которая не зависит от профессиональной деятельности бакалавра?
43. На сколько, в редакции ФГОС ВО, подгрупп и по какому признаку разделены 21 профессиональная компетенция (ПК)?
44. Какими, в редакции ФГОС ВО, профессиональными компетенциями (ПК) необходимо Вам владеть при осуществлении Вами фактической производственной деятельности (для работающих по направлению подготовки) или предпочтительной (для неработающих по направлению подготовки)?

Модуль 2. Структура основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров по направлению 13.03.02

Тема 2.1. Блоки ООП

1. Какие, в редакции ФГОС ВО, Блоки должна содержать ООП бакалавриата?
2. Содержательная часть каких, в редакции ФГОС ВО, Блоков определяется направленностью ООП бакалавриата?

Тема 2.2. Структура Блоков ООП

3. На какие части, в редакции ФГОС ВО, разделены Блоки ООП бакалавриата?
4. Какие, в редакции ФГОС ВО, части Блоков ООП бакалавриата не зависят от профиля подготовки?
5. Какие, в редакции ФГОС ВО, части Блоков ООП определяются профилем подготовки бакалавра?

Тема 2.3. Учебные дисциплины Блока 1

6. Как структура Блока 1 определяет код изучаемой дисциплины?
7. Какие, в редакции ФГОС ВО, 5 дисциплины базовой части Блока 1 являются обязательными учебными дисциплинами ООП бакалавра направления 13.03.02?
8. Каким количеством учебных дисциплин дополнена базовая часть Блока 1 в

СЗТУ?

9. Сколько учебных дисциплин содержит в СЗТУ вариативная часть Блока 1, одинаковая для всех ООП направления 13.03.02?
10. Какие пять дисциплин составляют в СЗТУ профильную вариативную часть Блока 1 ООП «Электромеханика»?
11. Какие пять дисциплин составляют в СЗТУ профильную вариативную часть Блока 1 ООП «Электроэнергетические системы и сети»?
12. Какие пять дисциплин составляют в СЗТУ профильную вариативную часть Блока 1 ООП «Электрические и электронные аппараты»?
13. Какие пять дисциплин составляют в СЗТУ профильную вариативную часть Блока 1 ООП «Электроснабжение»?
14. К каким, в редакции ФГОС ВО, Блокам и их частям относятся учебные дисциплины, внесённые в расписание первой установочной сессии 1-го курса СЗТУ?
15. В каких Блоках, в редакции ФГОС ВО, и их частях предусматриваются учебные дисциплины по выбору обучающихся?
16. Какой объем должны иметь дисциплины по выбору обучающихся?

Модуль 3. Реализация основных образовательных программ (ООП) бакалавриата в СЗТУ по направлению 13.03.02

Тема 3.1. Модульная структура учебной дисциплины

1. Что понимается под модулем учебной дисциплины?
2. Какие возможности предоставляет модульная структура учебной дисциплины?
3. Сколько модулей содержит обсуждаемая нами учебная дисциплина «Введение в направление»?

Тема 3.2. Балльно-рейтинговая система оценки освоения учебной дисциплины «Введение в направление»

4. Какое максимальное количество баллов можно получить за участие в аудиторных занятиях?
5. Какое максимальное количество баллов можно получить в ходе текущего контроля освоения учебной дисциплины?
6. При каком минимальном количестве баллов студент допускается к зачету?
7. Какое максимальное количество баллов можно получить в ходе итогового

контроля освоения учебной дисциплины?

8. При каком количестве набранных баллов студент может получить «автоматический» зачет?

Тема 3.4. Применяемая в СЗТУ образовательная компьютерная технология

9. Какая компьютерная технология лежит в основе единой электронной образовательной среды СЗТУ?
10. Какая домашняя минимальная компьютерная конфигурация должна быть в распоряжении студента СЗТУ?

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

Основной

- 1.Максина Е. Л. Электроника [Электронный учебник] : Учебное пособие / Максина Е. Л., 2012, Научная книга – Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/6270>
- 2.Сигов А. С. Электроника [Электронный учебник] : Учебное пособие / Сигов А. С., 2012, Высшая школа, Абрис. - 348 с. – Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/9684>
- 3.Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень высшего образования бакалавр). Доступ: <http://edu.nwotu.ru/>(электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)
- 4.Приказ Минобрнауки России №1061 от 12.09.2013 года. Доступ: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)

Дополнительный

- 1.Прянишников В. А. Электроника : курс лекций / В. А. Прянишников, 2003, КОРОНА принт. - 415 с.
- 2.Харламова Т. Е. Электроэнергетика : (краткая история) : учеб. пособие / Т. Е. Харламова, 2001, Изд-во СЗТУ. - 115 с.
- 3.Электротехника и электроника, ч. 2. : учеб.-метод. комплекс, информ. ресурсы дисциплины, метод. указания к выполнению лаб. Работ / Федер. агентство по образованию, СЗТУ, Каф. ЭТиЭМ, 2008, Изд-во СЗТУ. - 35, [1] с.

4. Электроэнергетика : учеб.-метод. комплекс. Ч. 2 :
Релейная защита и автоматизация. Изоляция и перенапряжения /
сост.: В. С. Гончар, С. И. Джаншиев, В. Н. Костин, 2009. - 227 с.

5. Электроэнергетика. Ч. 1 : Производство, передача и распределение
электроэнергии, электроснабжение : учеб.-метод. комплекс /
сост.: Г. З. Зайцев, В. Н. Костин, Е. А. Родченко, 2008. - 307 с.

6. Булычев А. Л. Электронные приборы [Электронный учебник] :
Учебное пособие / Булычев А. Л., 2006, ДМК Пресс. - 416 с. –

Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/7678>

Программное обеспечение

1. ППП MS Office 2016
2. Текстовый редактор Блокнот
3. Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefox

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ"
(ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Электронная библиотека АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим
доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. -
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным
ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Информационные системы доступа к электронным каталогам библиотек
сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим
доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины студенту необходимо руководствоваться следующими методическими указаниями.

9.1. При изучении тем модулей учебной дисциплины повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения тем необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется

повторить учебный материал.

9.2. После изучения модуля дисциплины необходимо пройти контрольный тест по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

9.3. После изучения модулей приступить к выполнению контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями.

9.4. В завершении изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

9.5. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана и набравшие достаточное количество баллов за учебную работу в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

9.6. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по личному заявлению, осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Internet – технологии:

WWW (англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.

3. Технология мультимедиа в режиме диалога.

4. Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).
5. Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии) и т.д.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Библиотека
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс
3. Электронная информационно-образовательная среда университета
4. Локальная сеть с выходом в Интернет

12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

| Вид учебной работы, за которую ставятся баллы | баллы |
|---|------------|
| Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций | 5 |
| Контрольный тест по модулю 1 | 12 |
| Контрольный тест по модулю 2 | 12 |
| Контрольный тест по модулю 3 | 11 |
| Контрольная работа | 30 |
| Итого за учебную работу | 70 |
| Промежуточная аттестация (итоговый контрольный тест) | 30 |
| Всего | 100 |

| БОНУСЫ (баллы, которые могут быть добавлены до 100) | Баллы |
|--|--------------|
| - за активность | 0 - 10 |
| - за участие в олимпиаде | 0 - 50 |
| - за участие в НИРС | 0-50 |
| - за оформление заявок на полезные методы (рац. предложения) | 0-50 |

Оценка по контрольной работе

| Оценка | Количество баллов |
|---------------------|-------------------|
| отлично | 27-30 |
| хорошо | 23-26 |
| удовлетворительно | 18-22 |
| неудовлетворительно | менее 18 |

| Минимальный балл допуска к зачету | Не менее 51 |
|--|--------------------|
| Незачтено | Менее 51 |
| Зачтено | 51-100 |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций

общекультурные (ОК):

| <i>Код компетенции</i> | <i>Наименование и (или) описание компетенции</i> |
|------------------------|---|
| ОК-5 | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного взаимодействия |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и к самообразованию |

Общепрофессиональные (ОПК)

| <i>Код компетенции</i> | <i>Наименование и (или) описание компетенции</i> |
|------------------------|--|
| ОПК-1 | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |

2. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые модули (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--------------|--|--|---|
| 1 | Модуль 1. Общая характеристика подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 | ОК-5,7;ОПК-1 | Контрольный тест |
| 2 | Модуль 2. Структура основной образовательной программы (ООП) подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и Электротехника | ОК-5,7;ОПК-1 | Контрольный тест |
| 3 | Модуль 3. Реализация основной образовательной программы (ООП) бакалавриата | ОК-5,7;ОПК-1 | Контрольный тест |
| 4 | Модули 1...3 | | Контрольная работа Итоговый контрольный тест |

3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания

| Этапы освоения компетенции | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Первый этап | Знать: (ОК-5,7;ОПК-1) Общую характеристику подготовки бакалавров по направлению и структуру ООП. | Не знает | Знает основные понятия подготовки бакалавров ,но не применяет их в профессиональной деятельности. | Знает общую характеристику подготовки, но не знает как её реализовать. | Знает общую характеристику подготовки, но не освоил структуру ООП | Знает общую характеристику подготовки и и структуру ООП |
| Второй этап | Уметь: (ОК-5,7;ОПК-1) применять общую характеристику подготовки для профессиональной деятельности | Не умеет | Ориентируется в технических областях подготовки, но не умеет реализовать ООП в профессиональной деятельности. | Правильно определяет сущность задач подготовки бакалавров, но не ориентируется в структуре ООП | Правильно определяет сущность задач подготовки бакалавров, ориентируется в структуре ООП, но не готов к реализации ООП в профессиональной деятельности | Правильно определяет сущность задач подготовки бакалавров, ориентируется в структуре ООП, готов к реализации ООП в профессиональной деятельности. |
| Третий этап | Владеть (ОК-5,7;ОПК-1) реализацией ООП в области профессиональной деятельности | Не владеет | Частично владеет характеристикой подготовки бакалавров, но не владеет методологией её использования в профессиональной деятельности. | Владеет характеристикой подготовки бакалавров, но не ориентируется в структуре ООП | Владеет характеристикой подготовки бакалавров, но не ориентируется в структуре ООП и не вполне представляет реализацию ООП в профессиональной деятельности. | Владеет характеристикой подготовки бакалавров, ориентируется в структуре ООП, представляет реализацию ООП в профессиональной деятельности. |

4. Шкалы оценивания (балльно-рейтинговая система)

| Вид учебной работы, за которую ставятся баллы | Баллы |
|---|------------|
| Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций | 5 |
| Контрольный тест по модулю 1 | 12 |
| Контрольный тест Тест по модулю 2 | 12 |
| Контрольный тест по модулю 3 | 11 |
| Контрольная работа | 30 |
| Итого за учебную работу | 70 |
| Промежуточная аттестация (итоговый контрольный тест) | 30 |
| Всего | 100 |

Балльная шкала оценки

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Минимальный балл допуска к зачету | Не менее 51 |
| Незачтено | Менее 51 |
| Зачтено | 51-100 |

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовой вариант задания на контрольную работу

«Изучение ФГОС ВО по направлению»

1. Охарактеризовать области профессиональной деятельности студента в редакции ФГОС ВО направления подготовки.

2. Какие учебные дисциплины Вы включили бы для изучения с целью расширения, углубления знаний, умений и навыков для Вашей успешной профессиональной деятельности?

5.2. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Какой квалификации (степени) соответствует код подготовки 13.03.02

- a. Квалификации (степени) бакалавр
- b. Квалификации инженер
- c. Квалификации специалист
- d. Квалификации (степени) магистр

2. Сколько частей в редакции ФГОС ВО содержит Блок 1 изучаемых учебных дисциплин основной образовательной программы (ООП)

- a. 3 части
- b. 4 части

c. 1 часть

d. 2 части

3. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии»?

a. "Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника"

b. "Электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева"

c. "Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов"

4. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электроэнергетические системы и сети»?

a. "Электрические станции"

b. "Высоковольтная электроэнергетика и электротехника"

c. "Электроснабжение"

d. "Электроэнергетические системы и сети"

5. Какие части циклов изучаемых учебных дисциплин определяются профилем подготовки бакалавра по данному направлению?

a. Только вариативная часть первого цикла изучаемых учебных дисциплин

b. Только вариативная часть второго цикла изучаемых учебных дисциплин

c. Только вариативные части всех циклов изучаемых учебных дисциплин

6. Кем в редакции ФГОС ВО определяется профиль профессиональной деятельности, к которому осуществляется в вузе подготовка бакалавра?

a. Определяется Правительством РФ

b. Определяется Правительством Санкт-Петербурга

c. Определяется Минобрнауки РФ

d. Определяется вузом и объединениями работодателей

7. При каком минимальном кол-ве баллов студент допускается к итоговому контролю?

a. 31 баллов

b. 41 баллов

c. 51 баллов

d. 61 баллов

8. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева»?

- a. "Электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева"
- b. "Электрический транспорт"
- c. "Электрооборудование и автоматика судов"
- d. "Электрооборудование автомобилей и тракторов"

9. При каком кол-ве набранных баллов студент может получить «автоматический» зачет?

- a. Не менее 51 балла
- b. Не менее 61 балла
- c. Не менее 71 балла
- d. Не менее 41 балла

10. Как названа в редакции ФГОС ВО подгруппа профессиональных компетенций, которая не зависит от вида профессиональной деятельности бакалавра?

- a. Производственно-технологические компетенции
- b. Профессиональные компетенции
- c. Организационно-управленческие компетенции
- d. Общепрофессиональные компетенции

11. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике»?

- a. "Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем"
- b. "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии"
- c. "Электрические и электронные аппараты"
- d. "Электромеханика"

12. Какие 3 Блока в редакции ФГОС ВО должна содержать основная образовательная программа (ООП) бакалавриата?

- a. "Социальный и экономический", "Гуманитарный" и "Профессиональный"
- b. "Гуманитарный", "Математический и естественнонаучный" и "Профессиональный"
- c. "Гуманитарный и экономический", "Математический" и "Естественнонаучный"
- d. Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практики», Блок 3 "Государственная итоговая аттестация»

13. Какое максимальное кол-во баллов можно получить за участи в аудиторных занятиях?

- a. 5 баллов

- b. 10 баллов
- c. 15 баллов
- d. 20 баллов

14. На какие две группы (модули) разделены в ФГОС ВО профили подготовки бакалавров по направлению 13.03.02?

- a. "Электроэнергетика" и "Электротехника"
- b. "Энергетика" и "Теплотехника"
- c. "Теплотехника" и "Электротехника"
- d. "Энергетика" и "Электротехника"

15. Сколько частей в редакции ФГОС ВО содержит Блок 2 основной образовательной программы (ООП) бакалавриата?

- a. 3 части
- b. 2 части
- c. 1 часть
- d. 4 части

16. Какое минимальное образование является достаточным для обучения по Основной Образовательной Программе бакалавра

- a. Общее начальное
- b. Начальное специальное
- c. Общее среднее
- d. Среднее специальное

17. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Судовые автоматизированные электроэнергетические системы, преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматики, контроля и диагностики

- a. "Электрооборудование автомобилей и тракторов"
- b. "Электрический транспорт"
- c. "Электрооборудование летательных аппаратов"
- d. "Электрооборудование и автоматика судов"

18. Какому профилю подготовки бакалавра соответствуют в основном объекты профессиональной деятельности «Нормативно-техническая документация и системы стандартизации

- a. Всем профилям
- b. Профилям модуля "Электроэнергетика"
- c. Профилям модуля "Электротехника"

d. "Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений"

19. Сколько модулей содержит учебная дисциплина «Введение в направление»?

a. 3 модуля

b. 2 модуля

c. 4 модуля

d. 1 модуль

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

6.1 Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.

6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

6.3. Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

6.4. Производится идентификация личности студента.

6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.