

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.1.2 «Специализированное программное обеспечение в электроснабжении»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **13.03.02
Электроэнергетика и электротехника**

Направленность (профиль, специализация): **Системы электроснабжения**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Г.В. Плеханов
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭЭ»	С.А. Гончаров
	руководитель направленности (профиля) программы	С.А. Гончаров

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-15	Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	ПК-15.2	Оформляет графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	0	8	0	100	12

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 5

Лабораторные работы (8ч.)

- 1. AutoCAD как специализированное программное обеспечение реализуемое в области электроэнергетики {метод кейсов} (2ч.)[1,2,4]**
- 2. Конфигурации рабочих пространств. Графическая часть технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства {метод кейсов} (2ч.)[1,2,3]**
- 3. Подготовка рабочей среды 3D моделирования. Текстовая часть технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства {метод кейсов} (2ч.)[1,2,4]**
- 4. Видовые экраны пространства модели {метод кейсов} (2ч.)[1,3,6]**

Самостоятельная работа (100ч.)

- 1. Изучение литературы {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (60ч.)[1,2,3,4,5,6]**
 - 2. Подготовка к лабораторным {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[1,2,5,6]**
 - 3. Подготовка к защите лабораторных работ, контрольным работам и тестированию {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[1,2,4,5,6]**
 - 4. Подготовка к зачету {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1,3,5]**
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Плеханов, Г.В. Специализированное программное обеспечение в электроснабжении: методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения / Г.В. Плеханов; Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск: РИИ, 2021. – 15 с. URL: [https://edu.rubinst.ru/resources/books/Plekhanov_G.V._Spetsializirovannoe_programmnoe_obespechenie_v_yelektrosnabzhenii_\(samost.rab.\)_2021.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Plekhanov_G.V._Spetsializirovannoe_programmnoe_obespechenie_v_yelektrosnabzhenii_(samost.rab.)_2021.pdf) (дата обращения 01.12.2021)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Кудеяров Ю.А. Испытания (тестирование) программного обеспечения средств измерений : учебное пособие / Кудеяров Ю.А.. — Москва : Академия

стандартизации, метрологии и сертификации, 2010. — 104 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44241.html> (дата обращения: 23.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Малявко А.А. Системное программное обеспечение. Формальные языки и методы трансляции. Часть 1 : учебное пособие / Малявко А.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 104 с. — ISBN 978-5-7782-1429-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45017.html> (дата обращения: 23.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Малявко А.А. Системное программное обеспечение. Формальные языки и методы трансляции. Часть 2 : учебное пособие / Малявко А.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-7782-1668-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45018.html> (дата обращения: 23.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

5. <http://www.infosait.ru> – сайт нормативной документации по проектированию систем электроснабжения

6. <http://www.kudrinbi.ru> – сайт посвящен исследованию технических систем электроснабжения

8. **Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное

взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	AutoCAD
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Специализированное программное обеспечение в электроснабжении»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-15: Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Специализированное программное обеспечение в электроснабжении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Специализированное программное обеспечение в электроснабжении» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задания для ФОМ промежуточной аттестации в форме зачета

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-15 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства	ПК-15.2 Оформляет графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства

1. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 35/6 кВ 4000 кВА (ПК-15.2)
2. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 35/6 кВ 6300 кВА (ПК-15.2)
3. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 35/6 кВ 10000 кВА (ПК-15.2)
4. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 35/10 кВ 4000 кВА (ПК-15.2)
5. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 35/10 кВ 6300 кВА (ПК-15.2)
6. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 35/10 кВ 10000 кВА (ПК-15.2)
7. Оформить графическую и текстовую части технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства на примере ГПП 110/35 кВ 4000 кВА (ПК-15.2)

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.