

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 16:36:59

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e5d0

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

_____ Ефанов А.В

«__» _____ 2022 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине **«История отрасли и введение в специальность»**

Направление подготовки
Направленность (профиль)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Электропривод и автоматика промышленных
установок и технологических комплексов

Форма обучения
Год начала обучения

очная
2022

Реализуется в 1 семестре

Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «История отрасли и введение в специальность». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информацию о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «История отрасли и введение в специальность» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

3. Разработчик: Колдаев Александр Игоревич, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, кандидат технических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «История отрасли и введение в специальность».

05 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля	Тип контроля	Наименование оценочного средства
УК-1	1-7	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ПК-2 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-1} выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;	Неудовлетворительно анализирует исторические причины и факторы развития энергетики и влияние ее на технический прогресс; структуру топливно-энергетического комплекса; Неудовлетворительно критически оценивает положение с энергоресурсами в мире и проблематику энергетики; Неудовлетворительно проводит сравнительную характеристику структурных схем электроэнергетики	Слабо анализирует исторические причины и факторы развития энергетики и влияние ее на технический прогресс; структуру топливно-энергетического комплекса; Слабо критически оценивает положение с энергоресурсами в мире и проблематику энергетики; Слабо проводит сравнительную характеристику структурных схем	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	Анализирует на высоком уровне исторические причины и факторы развития энергетики и влияние ее на технический прогресс; структуру топливно-энергетического комплекса; Критически оценивает на высоком уровне положение с энергоресурсами в мире и проблематику энергетики; Проводит на высоком уровне сравнительную характеристику структурных схем электроэнергетики

	ких систем, типов электрических станций; Неудовлетворительно учитывает прогрессивные технологические процессы, основанные на применении электрической энергии при анализе электроэнергетических систем; Демонстрирует неудовлетворительное знание отечественного и зарубежного опыта в области электроэнергетики	электроэнергетических систем, типов электрических станций; Слабо учитывает прогрессивные технологические процессы, основанные на применении электрической энергии при анализе электроэнергетических систем; Демонстрирует низкое знание отечественного и зарубежного опыта в области электроэнергетики	станций; Учитывает прогрессивные технологические процессы, основанные на применении электрической энергии при анализе электроэнергетических систем; Демонстрирует знание отечественного и зарубежного опыта в области электроэнергетики	ких систем, типов электрических станций; Учитывает на высоком уровне прогрессивные технологические процессы, основанные на применении электрической энергии при анализе электроэнергетических систем; Демонстрирует на высоком уровне знание отечественного и зарубежного опыта в области электроэнергетики
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Собеседование по темам 1-2, Защита практических работ	8 неделя	20
2.	Собеседование по теме 3-5, Защита практических работ	16 неделя	35
	Итого за 1 семестр		55
	Итого		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме зачета или зачета с оценкой

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования

по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»
(наименование дисциплины)

Базовый уровень

Тема 1. Роль инженера в современном обществе

1. Место и назначение инженера в цивилизованном обществе.

Тема 2. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника

1. Область профессиональной деятельности бакалавров. Объекты профессиональной деятельности бакалавров. Виды профессиональной деятельности бакалавров.

Профессиональные задачи бакалавров.

2. Объекты профессиональной деятельности бакалавров.

Тема 3. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника

1. Общекультурные и профессиональные компетенции

Тема 4. Учебный процесс в ВУЗе, методы самоорганизации и самообразования

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

2. Методы проведения литературного поиска.

3. Цели литературного поиска

4. Международная патентная классификация

Тема 5. Роль научных исследований и формы участия в них студентов

1. Цели НИР в ВУЗе. Информатика и научная информация. Формы обмена научной информацией.

2. Последовательность задач при постановке эксперимента

Тема 6. Электропривод и автоматика

1. Основные понятия механизации, автоматизации и автоматике. Экономические и социальные аспекты автоматизации. Основные принципы построения автоматических систем, примеры.

2. Экономические и социальные аспекты автоматизации.

Тема 7. Вопросы постановки и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований

1. Классификация НИР.

2. Этапы НИР.

3. Обработка результатов с помощью программы Microsoft EXCEL

4. Перевод одних единиц измерения в другие общепринятые или наиболее удобные для анализа.

5. Нахождение средних значений показателей свойств по результатам нескольких испытаний.
6. Анализ полученных результатов
7. Оценка достоверности полученных результатов

Повышенный уровень

Тема 1. Роль инженера в современном обществе

1. Производство. Технологии. Техника. Наука.

Тема 2. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника

1. Виды профессиональной деятельности бакалавров.
2. Профессиональные задачи бакалавров.

Тема 3. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки Электроэнергетика и электротехника

1. Общекультурные и профессиональные компетенции

Тема 4. Учебный процесс в ВУЗе, методы самоорганизации и самообразования

1. Семинарские занятия. Консультации. Контроль качества знаний. Самостоятельная работа студентов. Научно-исследовательская работа студентов.
2. Книги и учебные пособия
3. Периодические издания
4. Нормативные документы
5. Литературный обзор
6. Методы проведения патентного поиска
7. Цели патентного поиска

Тема 5. Роль научных исследований и формы участия в них студентов

1. Цели НИР в ВУЗе. Информатика и научная информация. Формы обмена научной информацией.

Тема 6. Электропривод и автоматика

1. Основные принципы построения автоматических систем, примеры.

Тема 7. Вопросы постановки и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований

1. Классификация НИР.
2. Определение погрешностей измерений, испытаний.
3. Выявление корреляции между несколькими факторами и другая статистическая обработка данных.
4. Интерполяция и экстраполяция (графическая и расчётная), нахождение зависимостей описывающих данные, минимумов и максимумов, другая математическая обработка.
5. Визуализация полученных результатов (построение графиков, диаграмм, гистограмм и т.д.).

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при

видоизменении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя устный ответ на предлагаемый вопрос.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить уровни сформированности компетенции УК-1 (ИД-1_{УК-1}). Вопросы повышенного уровня требуют обращения к материалам дополнительной литературы.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить лекционный материал.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами.

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и точность ответа на вопросы;
- умение находить и представлять разные варианты решения проблемы;
- умение указывать сильные и слабые стороны каждого решения;
- умение обосновывать собственную точку зрения на анализируемую проблему.