

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шенелов Сергей Дмитриевич

Должность: Директор Института Энергетики

Дата подписания: 01.06.2022 11:17:55

Уникальный программный ключ:

efea6230e2efac32304d38e9db5e74973ec73b4cfd285098c9ea3bd810779435

# **Б2.0.02(У) ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ РАБОТЫ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ**

**Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Профиль Электроснабжение**

## **1. Цели практики**

Целями учебной практики являются:

- получение первичных профессиональных умений и навыков работы с компьютером,
- подготовка обучающихся к более углубленному усвоению ими теоретических знаний по дисциплинам профессионального цикла;
- овладение умениями и навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
- развитие способности применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

## **2. Задачи практики**

Задачами учебной практики являются:

- формирование первичных профессиональных умений и навыков, необходимых для выполнения практических работ, связанных с электроснабжением сельского хозяйства и промышленных предприятий,
- овладение умениями и навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
- овладение приемами и навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач,
- изучение различных пакетов офисных и прикладных программ.

## **3. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением.

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Практика проводится в структурных подразделениях вуза.

Учебная практика проводится в дискретной форме – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

## **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

**общефессиональных:**

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1):

- Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3);

**4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-1** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
<b>ОПК-1, ИД 1</b> Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	знания	Обучающийся должен знать: математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной – (Б.2.О.02(У)-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной – (Б.2.О.02(У)-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения математического аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной – (Б.2.О.02(У)-Н.1)
<b>ОПК-1, ИД 2</b> Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	знания	Обучающийся должен знать: математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений – (Б.2.О.02(У)-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений – Б.2.О.02(У)-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения математического аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений – (Б.2.О.02(У)-Н.2)
<b>ОПК-1, ИД 3</b> Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	знания	Обучающийся должен знать: математический аппарат теории вероятностей и математической статистики – (Б.2.О.02(У)-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять математический аппарат теории вероятностей и математической статистики – (Б.2.О.02(У)-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения математического аппарат теории вероятностей и математической статистики – (Б.2.О.02(У)-Н.3)

**ОПК-3** Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
<b>ОПК-3. ИД-1</b> Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	знания	Обучающийся должен знать: пакеты прикладных программ, позволяющих применить математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной – (Б.2.О.02(У)-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать инженерные задачи, используя пакеты прикладных программ позволяющих применить математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной – (Б.2.О.02(У)-У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельного овладения пакетами прикладных программ позволяющих применить математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной – (Б.2.О.02(У)-Н.4)
<b>ОПК-3. ИД-2</b> Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	знания	Обучающийся должен знать: пакеты прикладных программ, позволяющих применить математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений – (Б.2.О.02(У)-3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать инженерные задачи, используя пакеты прикладных программ позволяющих применить математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений – (Б.2.О.02(У)-У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельного овладения пакетами прикладных программ позволяющих применить математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений – (Б.2.О.02(У)-Н.5)
<b>ОПК-3. ИД-3</b> Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	знания	Обучающийся должен знать: пакеты прикладных программ, позволяющих применить математический аппарат теории вероятностей и математической статистики – (Б.2.О.02(У)-3.6)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать инженерные задачи, используя пакеты прикладных программ позволяющих применить математический аппарат теории вероятностей и математической статистики – (Б.2.О.02(У)-У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельного овладения пакетами прикладных программ

		позволяющих применить математический аппарат теории вероятностей и математической статистики (Б.2.О.02(У)-Н.6)
<b>ОПК-3. ИД-4</b> Применяет математический аппарат численных методов	знания	Обучающийся должен знать: пакеты прикладных программ, позволяющих применить математический аппарат численных методов – (Б.2.О.02(У)-3.7)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать инженерные задачи, используя пакеты прикладных программ позволяющих применить математический аппарат численных методов – (Б.2.О.02(У)-У.7)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельного овладения пакетами прикладных программ позволяющих применить математический аппарат численных методов – (Б.2.О.02(У)-Н.7)
<b>ОПК-3. ИД-5</b> Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизм	знания	Обучающийся должен знать: основные законы электротехники и их математическое описание, пакеты прикладных программ для моделирования процессов, происходящих в системе электроснабжения и их экспериментального исследования – (Б.2.О.02(У)-3.8)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать инженерные задачи, используя пакеты прикладных программ для моделирования процессов, происходящих в системе электроснабжения – (Б.2.О.02(У)-У.8)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельного овладения пакетами прикладных программ для моделирования процессов при решении инженерных задач, связанных с системами электроснабжения – (Б.2.О.02(У)-Н.8)
<b>ОПК-3. ИД-6</b> Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	знания	Обучающийся должен знать: основные законы физики и их математическое описание, пакеты прикладных программ для моделирования процессов и их экспериментального исследования – (Б.2.О.02(У)-3.9)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять основные законы физики и их математическое описание для решения инженерных задач, используя пакеты прикладных программ для моделирования процессов – (Б.2.О.02(У)-У.9)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельного овладения пакетами прикладных программ для моделирования процессов при решении инженерных задач, связанных со знанием элементарных основ физики – (Б.2.О.02(У)-Н.9)