

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный, Глеб Иванович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 29.06.2026 04:56:03

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный технический университет»**

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО  
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

\_\_\_\_\_ / Г.И. Заболотни

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б2.О.02(У) «Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль)</b>	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Заочная
<b>Год начала подготовки</b>	2026
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	324 / 9
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет с оценкой

**Б2.О.02(У) «Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 147 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

инженер 2 категории

(должность, степень, ученое звание)

И.Г Фролова

(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.А. Складчиков, кандидат  
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методического совета  
факультета / института (или учебно-методической комиссии)

Е.Т Демидова, кандидат  
юридических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной  
программы

А.А. Складчиков, кандидат  
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	5
4.1 Содержание лекционных занятий .....	6
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	6
4.3 Содержание практических занятий .....	6
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	6
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	7
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	7
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	7
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	8
9. Методические материалы .....	8
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	9

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования.	Уметь формулировать цели и задачи исследования
		ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	Уметь определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, разрабатывать и предлагать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	Уметь формулировать критерии принятия решения при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	Уметь выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ОПК-1	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений; Методология управления ИТ-проектом; Планирование и обработка данных экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике	Методология управления ИТ-проектом	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Методология управления ИТ-проектом; Технологии и средства анализа больших данных; Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	Методология управления ИТ-проектом; Современные проблемы электроэнергетики	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	4	2	2
Практические занятия	4	2	2
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	318	34	284
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	318	34	284
<b>Контроль</b>	2	0	2
<b>Итого: час</b>	324	36	288
<b>Итого: з.е.</b>	9	1	8

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов

1	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	0	0	4	318	322
	<b>Контроль</b>	0	0	0	0	2
	<b>Итого</b>	0	0	4	318	324

#### 4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

#### 4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

#### 4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>3 семестр</b>				
1	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>2</b>
<b>4 семестр</b>				
2	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>2</b>
<b>Итого:</b>				<b>4</b>

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>3 семестр</b>			
практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	34
<b>Итого за семестр:</b>			<b>34</b>
<b>4 семестр</b>			
практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	284
<b>Итого за семестр:</b>			<b>284</b>

### 5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Гольдштейн, В.Г. Электротехнические комплексы и системы электроснабжения(в примерах и задачах) : учеб.пособие / В. Г. Гольдштейн, Л. М. Инаходова, М. А. Кулага; Самар.гос.техн.ун-т, Автоматизированные электроэнергетические системы и сети.- Самара, 2014.- 124 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1457">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1457</a>	Электронный ресурс
2	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей : [Утв.приказом М-ва энергетики РФ от 13.01.2003].- М., ОМЕГА-Л, 2008.- 262 с.	Книжный фонд

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

### 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	LibreOffice	The Document Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое
3	MATLAB	MathWorks (Зарубежный)	Лицензионное

### 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (полные тексты научных статей из журналов)	<a href="http://cyberleninka.ru/search">http://cyberleninka.ru/search</a>	Ресурсы открытого доступа

2	Scopus - база данных рефератов и цитирования	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
3	База данных международных индексов научного цитирования Web of Science	<a href="http://www.webofknowledge.com/">http://www.webofknowledge.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
4	ВИНИТИ	<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа

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

### Лекционные занятия

Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (с мультимедийным оборудованием) укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

### Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 212;
- Кабинет для самостоятельной работы, аудитория 304;
- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311, 401, 404).

## 9. Методические материалы

### Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание

предложенной темы;

2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

## Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б2.О.02(У) «Учебная практика: практика по  
получению первичных навыков научно-  
исследовательской работы»

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине**

**Б2.О.02(У) «Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-  
исследовательской работы»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль)</b>	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Заочная
<b>Год начала подготовки</b>	2026
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	324 / 9
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования.	Уметь формулировать цели и задачи исследования
		ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	Уметь определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, разрабатывать и предлагать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	Уметь формулировать критерии принятия решения при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	Уметь выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

**Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения**

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы				

ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования.	<b>Уметь</b> формулировать цели и задачи исследования	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		Дневник по практике и ПЗ	Да	Нет
ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	<b>Уметь</b> определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, разрабатывать и предлагать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Дневник по практике и ПЗ	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	<b>Уметь</b> формулировать критерии принятия решения при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		Дневник по практике и ПЗ	Да	Нет
ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	<b>Уметь</b> выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	Дневник по практике и ПЗ	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине  
**«Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»**

Для направления **13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

Профиль **«Электроэнергетика»**

Контролируемая компетенция **ОПК-1Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы**

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
ОПК-1 – Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы						
1.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих вариантов является корректной формулировкой цели исследования:</p> <p>а) Изучить информацию;  б) Узнать больше о предмете;  в) Определить влияние цифровой трансформации на эффективность электроэнергетической отрасли;  г) Понять, что такое цифровая трансформация</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
2.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>В чем разница между целью и задачей исследования:</p> <p>а) Никакой разницы нет;  б) Цель - это конечный результат, задача - это то, как его достичь;  в) Задача - это конечный результат, цель - это то, как его достичь;  г) Цель - это то, что вы хотите узнать, задача - это вопрос, который вы хотите ответить</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
3.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что такое критерии оценки в контексте научного исследования:</p> <p>а) Методы исследования;</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	б) Вопросы, на которые нужно ответить; в) Это стандарты или параметры, используемые для определения качества и эффективности решений; г) Задачи исследования					
4.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какие из перечисленных ниже являются критериями оценки: а) Точность, эффективность, экономичность; б) Современность, модернизация, обновление; в) Быстрота, удобство, доступность; г) Популярность, новизна, стиль	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
5.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из следующих вариантов является хорошим примером последовательности решения задач исследования: а) Сбор данных, анализ данных, выводы, формулировка цели; б) Формулировка цели, выводы, сбор данных, анализ данных; в) Формулировка цели, сбор данных, анализ данных, выводы; г) Выводы, формулировка цели, сбор данных, анализ данных	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
6.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Что такое приоритеты в контексте исследования: а) Самые важные задачи в исследовании; б) Самые сложные задачи в исследовании; в) Самые интересные задачи в исследовании; г) Самые актуальные задачи в исследовании	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
7.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из следующих вариантов является корректной	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<p>последовательностью решения задач в исследовании:</p> <p>а) Выбор метода исследования, формулировка гипотезы, сбор данных, анализ данных;</p> <p>б) Сбор данных, выбор метода исследования, формулировка гипотезы, анализ данных;</p> <p>в) Формулировка гипотезы, выбор метода исследования, сбор данных, анализ данных;</p> <p>г) Анализ данных, выбор метода исследования, формулировка гипотезы, сбор данных</p>					
8.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что из следующего важнее всего при выборе критериев оценки:</p> <p>а) Соответствие цели исследования;</p> <p>б) Сложность применения;</p> <p>в) Популярность метода среди ученых;</p> <p>г) Скорость получения результатов</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
9.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих вариантов лучше всего описывает цель исследования:</p> <p>а) Обзор литературы на тему цифровой трансформации;</p> <p>б) Определение проблем в сфере цифровой трансформации;</p> <p>в) Понимание причин недостаточной цифровой трансформации в отрасли энергетики;</p> <p>г) Изучение технологий цифровой трансформации</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
10.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из нижеперечисленных вариантов является корректной формулировкой критерия оценки:</p> <p>а) Эффективность применения цифровых технологий;</p> <p>б) Количество используемых цифровых технологий;</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	в) Цифровые технологии; г) Применение цифровых технологий					
11.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой критерий является наиболее важным при определении приоритетных задач исследования: а) Время, необходимое для решения задачи; б) Значимость задачи для достижения целей исследования; в) Сложность задачи; г) Доступность ресурсов для решения задачи	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
12.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  В чем заключается процесс формулирования задач исследования: а) Определение шагов, необходимых для достижения цели исследования; б) Определение последовательности выполнения задач; в) Выбор методов для решения задач; г) Выбор оборудования для решения задач	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
13.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Что является основным критерием принятия решения в исследовании: а) Соответствие полученных данных первоначальной гипотезе; б) Соответствие результата ожиданиям исследователя; в) Соответствие результатов методу исследования; г) Соответствие результатов целям и задачам исследования	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
14.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Как лучше всего определить	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<p>цели исследования:</p> <p>а) Используя конкретные, измеримые, достижимые, реалистичные и ограниченные по времени (SMART) цели;</p> <p>б) Используя максимально обобщенные и широкие цели;</p> <p>в) Используя только долгосрочные цели;</p> <p>г) Используя только краткосрочные цели</p>					
15.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих вариантов является примером цели исследования:</p> <p>а) Собрать данные о цифровой трансформации в энергетике;</p> <p>б) Составить отчет о цифровой трансформации в энергетике;</p> <p>в) Оценить эффективность применения цифровых технологий в энергетике;</p> <p>г) Обсудить проблемы цифровой трансформации в энергетике</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
16.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какие из следующих факторов необходимо учитывать при определении приоритетов задач исследования:</p> <p>а) Временные рамки исследования;</p> <p>б) Доступность необходимых ресурсов;</p> <p>в) Особенности методов исследования;</p> <p>г) Все перечисленные факторы</p>	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
17.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих вариантов является правильной последовательностью этапов исследовательского процесса:</p> <p>а) Определение задач, выбор методов, формулирование гипотез, анализ результатов;</p> <p>б) Формулирование гипотез,</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	определение задач, анализ результатов, выбор методов; в) Определение задач, формулирование гипотез, выбор методов, анализ результатов; г) Формулирование гипотез, выбор методов, определение задач, анализ результатов					
18.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Каким должно быть принятое решение, если оно основывается на критерии принятия решения в исследовании: а) Решение должно быть оптимальным; б) Решение должно быть быстрым; в) Решение должно быть простым; г) Решение должно быть оригинальным	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
19.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой вопрос является ключевым при формулировании целей исследования: а) Что я хочу узнать с помощью данного исследования; б) Какие методы мне следует использовать; в) Сколько времени потребуется на проведение исследования; г) Какие ресурсы мне будут необходимы для проведения исследования	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
20.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой метод исследования лучше всего подходит для изучения влияния цифровой трансформации на эффективность электроэнергетической отрасли: а) Эксперимент; б) Сравнительный анализ; в) Оценка технологических рисков Обзор литературы; г) Кейс-стадии	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
21.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какова основная цель анализа результатов исследования:</p> <p>а) Определить, правильно ли было выполнено исследование;</p> <p>б) Убедиться, что все данные были собраны;</p> <p>в) Оценить и интерпретировать полученные данные для формулирования выводов;</p> <p>г) Сравнить результаты с результатами других исследований</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
22.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что из перечисленного ниже является хорошим примером представления результатов выполненной работы:</p> <p>а) Отправка сырых данных профессору по электронной почте;</p> <p>б) Создание диаграммы или графика для визуализации данных и подведение итогов в отчете;</p> <p>в) Пересказ собственного мнения о данных;</p> <p>г) Поделиться своими мыслями о данных с другими студентами</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
23.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из нижеперечисленных методов исследования лучше всего подходит для определения уровня знаний студентов о цифровой трансформации:</p> <p>а) Наблюдение;</p> <p>б) Эксперимент;</p> <p>в) Интервью;</p> <p>г) Опрос</p>	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
24.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из нижеперечисленных методов является эффективным</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<p>для анализа качественных данных:</p> <p>а) Статистический анализ;  б) Тематический анализ;  в) Математический расчет;  г) Физическое измерение</p>					
25.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что важно при выборе метода исследования:</p> <p>а) Как много времени займет исследование;  б) Насколько известен и популярен метод;  в) Насколько метод подходит для достижения целей исследования;  г) Насколько сложно освоить метод</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
26.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих методов является лучшим для оценки эффективности цифровой трансформации в энергетике:</p> <p>а) Наблюдение;  б) Сравнительный анализ;  в) Исследование случая;  г) Интервью</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
27.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что включает в себя анализ результатов исследования:</p> <p>а) Интерпретацию и оценку данных;  б) Сбор и организацию данных;  в) Формулировку целей исследования;  г) Разработку плана исследования</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
28.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих вариантов является наиболее эффективным для представления результатов исследования:</p> <p>а) Визуализация данных с помощью диаграмм и графиков;  б) Представление сырых данных</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	без интерпретации; в) Отправка данных по электронной почте без объяснения; г) Устное описание результатов без письменной поддержки					
29.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из следующих методов наиболее подходит для сбора количественных данных в исследовании: а) Опросы и анкеты; б) Интервью; в) Наблюдение; г) Фокус-группы	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
30.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой метод исследования наиболее подходит для изучения влияния цифровой трансформации на качество работы энергетического предприятия: а) Квантитативный анализ; б) Качественное исследование; в) Мета-анализ; г) Эксперимент	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
31.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из нижеперечисленных методов является наиболее подходящим для анализа качественных данных в исследовании: а) Статистический анализ; б) Тематический анализ; в) Сравнительный анализ; г) Корреляционный анализ	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
32.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  В каком формате лучше всего представлять результаты исследования для научной аудитории:	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	а) Видео-презентация; б) Интерактивная визуализация; в) Научная статья; г) Инфографика					
33.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из следующих вариантов представляет собой анализ результатов исследования: а) Сравнение полученных данных с гипотезой исследования; б) Определение методов исследования; в) Сбор и организация данных; г) Формулировка целей исследования	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
34.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из нижеперечисленных методов наиболее подходит для сбора данных о восприятии цифровой трансформации сотрудниками энергетического предприятия: а) Эксперимент; б) Наблюдение; в) Интервью; г) Анализ документов	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
35.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из нижеперечисленных методов наиболее подходит для исследования эффективности внедрения цифровых технологий в энергетике: а) Опрос; б) Анализ документов; в) Сравнительный анализ; г) Кейс-стади	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
36.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Что включает в себя анализ результатов исследования: а) Оценка достоверности и валидности полученных данных;	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	б) Сбор данных; в) Формулировка исследовательского вопроса; г) Определение методологии исследования					
37.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из следующих вариантов является правильным форматом для представления результатов исследования: а) Визуальная демонстрация с использованием графиков и диаграмм; б) Подробный отчет с полным описанием методов исследования, полученных результатов и выводов; в) Краткое устное сообщение о основных результатах исследования; г) Публикация результатов в научном журнале без дополнительного обсуждения методов исследования	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
38.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какой из следующих методов исследования является наиболее подходящим для изучения отношения потребителей к цифровой трансформации в энергетике: а) Эксперимент; б) Кейс-стади; в) Опрос; г) Анализ документов	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
39.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Каким образом анализ результатов исследования помогает в проведении качественной научной работы: а) Позволяет подтвердить или опровергнуть исходную гипотезу; б) Позволяет определить, какие методы исследования были	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	наиболее эффективны; в) Позволяет определить, какие ресурсы были наиболее важны для проведения исследования; г) Позволяет определить, какие вопросы требуют дальнейшего исследования					
40.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Почему важно правильно формулировать цели и задачи исследования?	Правильная формулировка целей и задач исследования помогает определить его направление, обеспечивает четкость и последовательность в проведении исследования, а также позволяет обеспечить достижимость и измеримость результатов.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
41.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  В чем заключается выбор критериев оценки при проведении исследования?	Выбор критериев оценки включает определение параметров или метрик, которые будут использоваться для оценки качества, эффективности или успешности исследования или исследовательской работы.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
42.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Каким образом определяется последовательность решения задач в научном исследовании?	Последовательность решения задач обычно определяется на основе их приоритета, сложности, времени, необходимого для их решения, и других связанных с этим факторов.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
43.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Что такое критерии принятия решения в контексте научного исследования?	Критерии принятия решения - это параметры или стандарты, которые используются для оценки альтернатив и выбора наиболее предпочтительного варианта.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
44.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Какие сложности могут возникнуть при формулировке целей и задач исследования?	Сложности могут включать определение четкости и конкретности целей и задач, определение приемлемых метрик для измерения успеха и	Открытый с развернутым ответом	2	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
		балансирование между амбициозностью целей и их достижимостью.				
45.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Что может произойти, если приоритеты решения задач установлены неверно?	Если приоритеты решения задач установлены неверно, это может привести к нерациональному использованию ресурсов, несвоевременному выполнению важных задач и ухудшению общего качества исследования.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
46.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Какие могут быть последствия неправильной формулировки критериев принятия решения?	Неправильная формулировка критериев принятия решения может привести к выбору неподходящих решений, ошибкам в оценке результатов исследования и, в конечном итоге, к неудаче исследования.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
47.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Что включает в себя процесс определения последовательности решения задач?	Процесс определения последовательности решения задач включает определение взаимосвязей между задачами, оценку приоритетов, времени и ресурсов, необходимых для выполнения каждой задачи, и планирование их выполнения в соответствии с этими оценками.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
48.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Какие стратегии могут быть использованы для формулировки критериев оценки в научном исследовании?	Стратегии могут включать использование стандартных критериев, связанных с областью исследования, разработку собственных критериев, основанных на целях исследования, и применение метрик, которые позволяют измерить успех с различных точек зрения.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
49.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> В чем отличие между целями и задачами исследования?	Цель исследования – это общее направление или конечный результат, к которому стремится	Открытый с развернутым ответом	2	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
		исследование. Задачи исследования – это конкретные шаги, которые необходимо выполнить для достижения этой цели.				
50.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какая роль установления приоритетов при планировании исследования?</p>	Установление приоритетов помогает определить, какие задачи необходимо выполнить в первую очередь, и обеспечивает более эффективное использование ресурсов, а также помогает предотвратить невыполнение критически важных задач.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
51.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какова роль критериев оценки при выполнении научного исследования?</p>	Критерии оценки позволяют определить, были ли достигнуты цели исследования, и служат инструментом для определения успеха или неудачи исследования.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
52.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Каким образом следует формулировать цели и задачи исследования, чтобы они были максимально понятными и измеримыми?</p>	Цели и задачи исследования следует формулировать четко и конкретно, используя активные глаголы и ясно определяя ожидаемые результаты. Они должны быть реалистичными и достижимыми в рамках имеющихся ресурсов и времени.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
53.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что важно учитывать при определении последовательности решения задач?</p>	При определении последовательности решения задач важно учитывать взаимосвязь между задачами, их приоритетность, а также время и ресурсы, необходимые для их выполнения.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
54.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какова важность адекватной формулировки целей исследования?</p>	Адекватная формулировка целей исследования позволяет обеспечить четкость и ясность направления исследования, а также помогает в планировании и оценке	Открытый с развернутым ответом	2	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
		прогресса.				
55.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Как формулировка задач исследования помогает в его проведении?	Формулировка задач исследования помогает определить конкретные шаги, необходимые для достижения цели, и обеспечивает структуру исследовательского процесса.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
56.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Что важно учесть при формулировании критериев принятия решения в рамках исследования?	При формулировании критериев принятия решения важно учесть цели исследования, доступные ресурсы, применимость и достоверность данных, а также возможные последствия принимаемых решений.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
57.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Какие принципы следует учесть при формулировании целей исследования?	Цели исследования должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
58.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Какую роль играют приоритеты задач в исследовательском процессе?	Приоритеты задач помогают управлять ресурсами, определить порядок выполнения задач и оценить эффективность исследовательского процесса.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
59.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Как следует выбирать критерии оценки при формулировании задач исследования?	Критерии оценки должны быть связаны с целями и задачами исследования, а также должны быть релевантны, объективны и измеримы.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
60.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Как важно правильно определить последовательность решения задач в исследовательском проекте?	Правильное определение последовательности задач помогает эффективно использовать ресурсы, сокращает время на выполнение проекта и улучшает его качество.	Открытый с развернутым ответом	2	2	

