

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный, Глеб Иванович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 21.07.2025 09:41:48

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 ПРАКТИКИ

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

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	324 / 9
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

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

Рабочая программа практики 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 РПП:

(должность, степень, ученое звание)

(ФИО)

Заведующий кафедрой

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

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

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность	5
5. Содержание практики	5
5.1 Содержание лекционных занятий	6
5.2 Содержание лабораторных занятий	6
5.3 Содержание практических занятий	6
5.4 Содержание самостоятельной работы	6
6. Формы отчётности по практике	7
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	8
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	8
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	8
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики	9
11. Методические материалы	9
12. Фонд оценочных средств по практике	10

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: _____

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, 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

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

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		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Методология управления ИТ-проектом; Современные проблемы электроэнергетики; Технологии и средства анализа больших данных; Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	320	320
подготовка к зачету	320	320
Итого: час	324	324
Итого: з.е.	9	9

5. Содержание практики

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

1	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	0	0	4	320	324
Итого		0	0	4	320	324

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Моделирование сервисов ИТ предприятия электроэнергетики	Представление модели предоставления сервисов ИТ предприятия/организации – места практики	2
2	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Установочное занятие по практике	Формулирование цели и задач практики, исследование степени изученности данной научной проблемы, объекта, предмета исследования.	2
Итого за семестр:				4
Итого:				4

5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			
Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Подготовительный этап	Формулирование цели и задач практики, исследование степени изученности данной научной проблемы, объекта, предмета исследования.	8

Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Основной этап	Знакомство с локальными нормативными актами организации, регламентирующими ее деятельность, с квалификационными требованиями к должностям ИТ-специалистов организации отрасли электроэнергетики. Обзор литературы отечественных и зарубежных источников изученности научной проблемы по теме исследования в научной литературе. Описание и выявление потребностей в ИТ- инфраструктуре предприятия/организации отрасли электроэнергетики. Исследование и формализация процессов ИТ предприятия/организации – отрасли электроэнергетики. Описание ресурсов ИТ и оценки качества ресурсов ИТ, применение и совершенствование методов управления изменениями ресурсов ИТ предприятия/организации отрасли электроэнергетики. Представление модели предоставления сервисов ИТ предприятия/организации отрасли электроэнергетики. Выявление пользователей и поставщиков сервисов ИТ предприятия/организации отрасли электроэнергетики, описания каналов взаимодействия с ними. Изучение методов управления изменениями и непрерывностью сервисов ИТ предприятия/организации отрасли электроэнергетики. Описание и совершенствование системы показателей оценки эффективности процессов ИТ, ИС и целевых значений показателей их эффективности предприятия/организации отрасли электроэнергетики.	290
Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Заключительный этап	Составление отчета по практике.	22
Итого за семестр:			320
Итого:			320

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности является дневник практики, письменный отчёт.

Дневник практики должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от структурного подразделения СамГТУ (в случае прохождения практики в СамГТУ) / от профильной организации (в случае прохождения практики в

профильной организации).

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр. (в случае прохождения практики в профильной организации),
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
----------	----------------------------	--

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

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, 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)	Лицензионное
3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	АО «Лаборатория Касперского» (Отечественный)	Лицензионное

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

Самостоятельная работа

Помещение для самостоятельной работы – учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ.

Оборудование: 3 компьютера с выходом в сеть Интернет.

Специализированная мебель: 3 компьютерных стола, 3 стула.

11. 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.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

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

**Фонд оценочных средств
по практике**

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

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	324 / 9
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,
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
Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы				

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			
ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	Уметь выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи			

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
(ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ)

Компетенции:

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
1.	С	Какой из следующих вариантов является корректной формулировкой цели исследования? А) Изучить информацию. В) Узнать больше о предмете. <u>С) Определить влияние цифровой трансформации на эффективность электроэнергетической отрасли.</u> D) Понять, что такое цифровая трансформация.	ОПК-1	4
2.	В	В чем разница между целью и задачей исследования? А) Никакой разницы нет. <u>В) Цель - это конечный результат, задача - это то, как его достичь.</u> С) Задача - это конечный результат, цель - это то, как его достичь. D) Цель - это то, что вы хотите узнать, задача - это вопрос, который вы хотите ответить.	ОПК-1	4
3.	С	Что такое критерии оценки в контексте научного исследования? А) Это методы исследования. В) Это вопросы, на которые нужно ответить. <u>С) Это стандарты или параметры, используемые для определения качества и эффективности решений.</u> D) Это задачи исследования.	ОПК-1	4
4.	А	Какие из перечисленных ниже являются критериями оценки? <u>А) Точность, эффективность, экономичность.</u> В) Современность, модернизация, обновление. С) Быстрота, удобство, доступность. D) Популярность, новизна, стиль.	ОПК-1	4
5.	С	Какой из следующих вариантов является хорошим примером последовательности решения задач исследования? А) Сбор данных, анализ данных, выводы, формулировка цели. В) Формулировка цели, выводы, сбор данных, анализ данных.	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		<u>С) Формулировка цели, сбор данных, анализ данных, выводы.</u> D) Выводы, формулировка цели, сбор данных, анализ данных.		
6.	A	Что такое приоритеты в контексте исследования? <u>A) Самые важные задачи в исследовании.</u> B) Самые сложные задачи в исследовании. C) Самые интересные задачи в исследовании. D) Самые актуальные задачи в исследовании.	ОПК-1	4
7.	A	Какой из следующих вариантов является корректной последовательностью решения задач в исследовании? <u>A) Выбор метода исследования, формулировка гипотезы, сбор данных, анализ данных.</u> B) Сбор данных, выбор метода исследования, формулировка гипотезы, анализ данных. C) Формулировка гипотезы, выбор метода исследования, сбор данных, анализ данных. D) Анализ данных, выбор метода исследования, формулировка гипотезы, сбор данных.	ОПК-1	4
8.	A	Что из следующего важнее всего при выборе критериев оценки? <u>A) Соответствие цели исследования.</u> B) Сложность применения. C) Популярность метода среди ученых. D) Скорость получения результатов.	ОПК-1	4
9.	C	Какой из следующих вариантов лучше всего описывает цель исследования? A) Обзор литературы на тему цифровой трансформации. B) Определение проблем в сфере цифровой трансформации. <u>C) Понимание причин недостаточной цифровой трансформации в отрасли энергетики.</u> D) Изучение технологий цифровой трансформации.	ОПК-1	4
10.	A	Какой из нижеперечисленных вариантов является корректной формулировкой критерия оценки? <u>A) Эффективность применения цифровых технологий.</u> B) Количество используемых цифровых технологий. C) Цифровые технологии. D) Применение цифровых технологий.	ОПК-1	4
11.	B	Какой критерий является наиболее важным при определении приоритетных задач исследования? A) Время, необходимое для решения задачи. <u>B) Значимость задачи для достижения целей исследования.</u> C) Сложность задачи. D) Доступность ресурсов для решения задачи.	ОПК-1	4
12.	A	В чем заключается процесс формулирования задач исследования? <u>A) Определение шагов, необходимых для достижения цели исследования.</u>	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		В) Определение последовательности выполнения задач. С) Выбор методов для решения задач. D) Выбор оборудования для решения задач.		
13.	D	Что является основным критерием принятия решения в исследовании? А) Соответствие полученных данных первоначальной гипотезе. В) Соответствие результата ожиданиям исследователя. С) Соответствие результатов методу исследования. <u>D) Соответствие результатов целям и задачам исследования.</u>	ОПК-1	4
14.	A	Как лучше всего определить цели исследования? <u>A) Используя конкретные, измеримые, достижимые, реалистичные и ограниченные по времени (SMART) цели.</u> В) Используя максимально обобщенные и широкие цели. С) Используя только долгосрочные цели. D) Используя только краткосрочные цели.	ОПК-1	4
15.	C	Какой из следующих вариантов является примером цели исследования? А) Собрать данные о цифровой трансформации в энергетике. В) Составить отчет о цифровой трансформации в энергетике. <u>C) Оценить эффективность применения цифровых технологий в энергетике.</u> D) Обсудить проблемы цифровой трансформации в энергетике.	ОПК-1	4
16.	D	Какие из следующих факторов необходимо учитывать при определении приоритетов задач исследования? А) Временные рамки исследования. В) Доступность необходимых ресурсов. С) Особенности методов исследования. <u>D) Все перечисленные факторы.</u>	ОПК-1	4
17.	C	Какой из следующих вариантов является правильной последовательностью этапов исследовательского процесса? А) Определение задач, выбор методов, формулирование гипотез, анализ результатов. В) Формулирование гипотез, определение задач, анализ результатов, выбор методов. <u>C) Определение задач, формулирование гипотез, выбор методов, анализ результатов.</u> D) Формулирование гипотез, выбор методов, определение задач, анализ результатов.	ОПК-1	4
18.	A	Каким должно быть принятое решение, если оно основывается на критерии принятия решения в исследовании? <u>A) Решение должно быть оптимальным.</u> В) Решение должно быть быстрым.	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		С) Решение должно быть простым. D) Решение должно быть оригинальным.		
19.	A	Что подразумевается под SMART-целями в контексте научного исследования? <u>A) Цели, которые являются конкретными, измеримыми, достижимыми, реалистичными и ограниченными по времени.</u> B) Цели, которые основаны на научных принципах. C) Цели, которые соответствуют интересам исследователя. D) Цели, которые могут быть достигнуты с использованием современных технологий.	ОПК-1	4
20.	A	Какой вопрос является ключевым при формулировании целей исследования? <u>A) Что я хочу узнать с помощью данного исследования?</u> B) Какие методы мне следует использовать? C) Сколько времени потребуется на проведение исследования? D) Какие ресурсы мне будут необходимы для проведения исследования?	ОПК-1	4
21.	B	Какой метод исследования лучше всего подходит для изучения влияния цифровой трансформации на эффективность электроэнергетической отрасли? A) Эксперимент. <u>B) Сравнительный анализ.</u> C) Обзор литературы. D) Кейс-стади.	ОПК-2	4
22.	C	Какова основная цель анализа результатов исследования? A) Определить, правильно ли было выполнено исследование. B) Убедиться, что все данные были собраны. <u>C) Оценить и интерпретировать полученные данные для формулирования выводов.</u> D) Сравнить результаты с результатами других исследований.	ОПК-2	4
23.	B	Что из перечисленного ниже является хорошим примером представления результатов выполненной работы? A) Отправка сырых данных профессору по электронной почте. <u>B) Создание диаграммы или графика для визуализации данных и подведение итогов в отчете.</u> C) Пересказ собственного мнения о данных. D) Поделиться своими мыслями о данных с другими студентами.	ОПК-2	4
24.	D	Какой из нижеперечисленных методов исследования лучше всего подходит для определения уровня знаний студентов о цифровой трансформации? A) Наблюдение. B) Эксперимент. C) Интервью.	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		<u>D) Опрос.</u>		
25.	В	Какой из нижеперечисленных методов является эффективным для анализа качественных данных? А) Статистический анализ. <u>В) Тематический анализ.</u> С) Математический расчет. D) Физическое измерение.	ОПК-2	4
26.	С	Что важно при выборе метода исследования? А) Как много времени займет исследование. В) Насколько известен и популярен метод. <u>С) Насколько метод подходит для достижения целей исследования.</u> D) Насколько сложно освоить метод.	ОПК-2	4
27.	В	Какой из следующих методов является лучшим для оценки эффективности цифровой трансформации в энергетике? А) Наблюдение. <u>В) Сравнительный анализ.</u> С) Исследование случая. D) Интервью.	ОПК-2	4
28.	А	Что включает в себя анализ результатов исследования? <u>А) Интерпретацию и оценку данных.</u> В) Сбор и организацию данных. С) Формулировку целей исследования. D) Разработку плана исследования.	ОПК-2	4
29.	А	Какой из следующих вариантов является наиболее эффективным для представления результатов исследования? <u>А) Визуализация данных с помощью диаграмм и графиков.</u> В) Представление сырых данных без интерпретации. С) Отправка данных по электронной почте без объяснения. D) Устное описание результатов без письменной поддержки.	ОПК-2	4
30.	А	Какой из следующих методов наиболее подходит для сбора количественных данных в исследовании? <u>А) Опросы и анкеты.</u> В) Интервью. С) Наблюдение. D) Фокус-группы.	ОПК-2	4
31.	А	Какой метод исследования наиболее подходит для изучения влияния цифровой трансформации на качество работы энергетического предприятия? <u>А) Квантитативный анализ.</u> В) Качественное исследование. С) Мета-анализ. D) Эксперимент.	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
32.	В	Какой из нижеперечисленных методов является наиболее подходящим для анализа качественных данных в исследовании? А) Статистический анализ. <u>В) Тематический анализ.</u> С) Сравнительный анализ. D) Корреляционный анализ.	ОПК-2	4
33.	С	В каком формате лучше всего представлять результаты исследования для научной аудитории? А) Видеопрезентация. В) Интерактивная визуализация. <u>С) Научная статья.</u> D) Инфографика.	ОПК-2	4
34.	А	Какой из следующих вариантов представляет собой анализ результатов исследования? <u>А) Сравнение полученных данных с гипотезой исследования.</u> В) Определение методов исследования. С) Сбор и организация данных. D) Формулировка целей исследования.	ОПК-2	4
35.	С	Какой из нижеперечисленных методов наиболее подходит для сбора данных о восприятии цифровой трансформации сотрудниками энергетического предприятия? А) Эксперимент. В) Наблюдение. <u>С) Интервью.</u> D) Анализ документов.	ОПК-2	4
36.	С	Какой из нижеперечисленных методов наиболее подходит для исследования эффективности внедрения цифровых технологий в энергетике? А) Опрос. В) Анализ документов. <u>С) Сравнительный анализ.</u> D) Кейс-стади.	ОПК-2	4
37.	А	Что включает в себя анализ результатов исследования? <u>А) Оценка достоверности и валидности полученных данных.</u> В) Сбор данных. С) Формулировка исследовательского вопроса. D) Определение методологии исследования.	ОПК-2	4
38.	В	Какой из следующих вариантов является правильным форматом для представления результатов исследования? А) Визуальная демонстрация с использованием графиков и диаграмм. <u>В) Подробный отчет с полным описанием методов исследования, полученных результатов и выводов.</u> С) Краткое устное сообщение о основных результатах исследования.	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		D) Публикация результатов в научном журнале без дополнительного обсуждения методов исследования.		
39.	C	Какой из следующих методов исследования является наиболее подходящим для изучения отношения потребителей к цифровой трансформации в энергетике? A) Эксперимент. B) Кейс-стади. C) Опрос. D) Анализ документов.	ОПК-2	4
40.	A	Каким образом анализ результатов исследования помогает в проведении качественной научной работы? A) Позволяет подтвердить или опровергнуть исходную гипотезу. B) Позволяет определить, какие методы исследования были наиболее эффективны. C) Позволяет определить, какие ресурсы были наиболее важны для проведения исследования. D) Позволяет определить, какие вопросы требуют дальнейшего исследования.	ОПК-2	4
41.	-	Почему важно правильно формулировать цели и задачи исследования? Ответ: 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.	ОПК-1	4
42.	-	В чем заключается выбор критериев оценки при проведении исследования? Ответ: Выбор критериев оценки включает определение параметров или метрик, которые будут использоваться для оценки качества, эффективности или успешности исследования или исследовательской работы.	ОПК-1	4
43.	-	Почему важно определять приоритеты при решении задач исследования? Ответ: Определение приоритетов важно для эффективного управления ресурсами, такими как время, энергия и деньги, а также для обеспечения того, что важные задачи будут решены в первую очередь.	ОПК-1	4
44.	-	Каким образом определяется последовательность решения задач в научном исследовании? Ответ: Последовательность решения задач обычно определяется на основе их приоритета, сложности, времени, необходимого для их решения, и других связанных с этим факторов.	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
45.	-	Что такое критерии принятия решения в контексте научного исследования? Ответ: Критерии принятия решения - это параметры или стандарты, которые используются для оценки альтернатив и выбора наиболее предпочтительного варианта.	ОПК-1	4
46.	-	Какие сложности могут возникнуть при формулировке целей и задач исследования? Ответ: Сложности могут включать определение четкости и конкретности целей и задач, определение приемлемых метрик для измерения успеха и балансирование между амбициозностью целей и их достижимостью.	ОПК-1	4
47.	-	Что может произойти, если приоритеты решения задач установлены неверно? Ответ: Если приоритеты решения задач установлены неверно, это может привести к нерациональному использованию ресурсов, несвоевременному выполнению важных задач и ухудшению общего качества исследования.	ОПК-1	4
48.	-	Какие могут быть последствия неправильной формулировки критериев принятия решения? Ответ: Неправильная формулировка критериев принятия решения может привести к выбору неподходящих решений, ошибкам в оценке результатов исследования и, в конечном итоге, к неудаче исследования.	ОПК-1	4
49.	-	Что включает в себя процесс определения последовательности решения задач? Ответ: 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.	ОПК-1	4
50.	-	Какие стратегии могут быть использованы для формулировки критериев оценки в научном исследовании? Ответ: 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.	ОПК-1	4
51.	-	В чем отличие между целями и задачами исследования? Ответ: Цель исследования – это общее направление или конечный результат, к которому стремится исследование.	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Задачи исследования – это конкретные шаги, которые необходимо выполнить для достижения этой цели.		
52.	-	Какая роль установления приоритетов при планировании исследования? Ответ: 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.	ОПК-1	4
53.	-	Какова роль критериев оценки при выполнении научного исследования? Ответ: Критерии оценки позволяют определить, были ли достигнуты цели исследования, и служат инструментом для определения успеха или неудачи исследования.	ОПК-1	4
54.	-	Каким образом следует формулировать цели и задачи исследования, чтобы они были максимально понятными и измеримыми? Ответ: 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.	ОПК-1	4
55.	-	Что важно учитывать при определении последовательности решения задач? Ответ: При определении последовательности решения задач важно учитывать взаимосвязь между задачами, их приоритетность, а также время и ресурсы, необходимые для их выполнения.	ОПК-1	4
56.	-	Какова важность адекватной формулировки целей исследования? Ответ: Адекватная формулировка целей исследования позволяет обеспечить четкость и ясность направления исследования, а также помогает в планировании и оценке прогресса.	ОПК-1	4
57.	-	Как формулировка задач исследования помогает в его проведении? Ответ: Формулировка задач исследования помогает определить конкретные шаги, необходимые для достижения цели, и обеспечивает структуру исследовательского процесса.	ОПК-1	4
58.	-	Какие критерии вы бы использовали для определения приоритетов задач в вашем исследовании?	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: При выборе приоритетов задач ученый может руководствоваться такими факторами, как важность задачи для достижения цели исследования, доступные ресурсы, сроки исследования, сложность задачи и т.д.		
59.	-	Как вы определите последовательность решения задач в вашем исследовательском проекте? Ответ: Последовательность решения задач должна определяться на основе взаимосвязи задач, их сложности, приоритетов и доступных ресурсов.	ОПК-1	4
60.	-	Что важно учесть при формулировании критериев принятия решения в рамках исследования? Ответ: При формулировании критериев принятия решения важно учесть цели исследования, доступные ресурсы, применимость и достоверность данных, а также возможные последствия принимаемых решений.	ОПК-1	4
61.	-	Какие принципы следует учесть при формулировании целей исследования? Ответ: Цели исследования должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени (принцип SMART).	ОПК-1	4
62.	-	Какую роль играют приоритеты задач в исследовательском процессе? Ответ: Приоритеты задач помогают управлять ресурсами, определить порядок выполнения задач и оценить эффективность исследовательского процесса.	ОПК-1	4
63.	-	Как следует выбирать критерии оценки при формулировании задач исследования? Ответ: Критерии оценки должны быть связаны с целями и задачами исследования, а также должны быть релевантны, объективны и измеримы.	ОПК-1	4
64.	-	Как важно правильно определить последовательность решения задач в исследовательском проекте? Ответ: Правильное определение последовательности задач помогает эффективно использовать ресурсы, сокращает время на выполнение проекта и улучшает его качество.	ОПК-1	4
65.	-	Как формулировка критериев принятия решения может повлиять на результаты исследования? Ответ: Критерии принятия решения служат основой для анализа и интерпретации данных, что влияет на достоверность и валидность выводов исследования.	ОПК-1	4
66.	-	Чем отличается цель исследования от его задач?	ОПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Цель исследования определяет конечный результат, к которому стремится исследование, в то время как задачи исследования определяют конкретные шаги, необходимые для достижения этой цели.		
67.	-	Какой основной критерий должен учитываться при выборе приоритетов для решения задач исследования? Ответ: При выборе приоритетов для решения задач исследования следует учитывать важность каждой задачи для достижения общей цели исследования.	ОПК-1	4
68.	-	Какие факторы следует учитывать при формулировании критериев оценки для исследования? Ответ: При формулировании критериев оценки следует учитывать специфику исследования, его цели и задачи, а также доступные ресурсы и ограничения.	ОПК-1	4
69.	-	Какие трудности могут возникнуть при определении последовательности решения задач в исследовательском проекте? Ответ: При определении последовательности решения задач могут возникнуть трудности связанные с ограничениями ресурсов, непредсказуемыми обстоятельствами и междисциплинарной природой исследовательского проекта.	ОПК-1	4
70.	-	Какие стратегии можно применить для формулирования эффективных критериев принятия решения в исследовательском проекте? Ответ: Эффективные критерии принятия решения можно формулировать, применяя такие стратегии как определение конкретных и измеримых показателей, учет стейкхолдеров и их интересов, а также использование методов количественного и качественного анализа.	ОПК-1	4
71.	-	Что такое современные методы исследования и почему они важны? Ответ: Современные методы исследования - это методы, которые используют новейшие подходы, технологии и инструменты для сбора и анализа данных. Они важны, потому что могут улучшить точность, эффективность и достоверность исследования.	ОПК-2	4
72.	-	Почему важно правильно оценивать результаты выполненной работы? Ответ: Правильная оценка результатов выполненной работы позволяет увидеть, насколько успешно были достигнуты поставленные цели, и обеспечивает полезные	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		обратные связи, которые могут использоваться для улучшения будущих исследований.		
73.	-	Как происходит выбор метода исследования для решения поставленной задачи? Ответ: Выбор метода исследования зависит от многих факторов, включая цели и задачи исследования, доступные ресурсы, наличие необходимых данных, и специфики изучаемого объекта или явления.	ОПК-2	4
74.	-	Какие критерии следует использовать при анализе полученных результатов исследования? Ответ: При анализе результатов исследования следует использовать критерии, такие как точность, достоверность, обобщаемость и репрезентативность данных.	ОПК-2	4
75.	-	Как должны представляться результаты выполненной работы? Ответ: Результаты выполненной работы должны представляться в четком и систематическом виде, который позволяет легко интерпретировать полученные данные и выводы.	ОПК-2	4
76.	-	Какие подходы используются при выборе методов исследования? Ответ: При выборе методов исследования обычно учитываются такие факторы, как природа исследуемого явления, цели исследования, доступные ресурсы и этические соображения.	ОПК-2	4
77.	-	Какие проблемы могут возникнуть при анализе результатов выполненной работы? Ответ: Проблемы могут включать недостаток данных, некорректное использование статистических методов, недостаток навыков интерпретации результатов и трудности в представлении результатов для аудитории.	ОПК-2	4
78.	-	Какие факторы могут влиять на выбор метода исследования? Ответ: Факторы могут включать природу исследуемого явления, цели исследования, доступные ресурсы, временные рамки, уровень знаний исследователя и этические соображения.	ОПК-2	4
79.	-	Какие могут быть последствия неправильного выбора метода исследования? Ответ: Неправильный выбор метода исследования может привести к смещенным или недостоверным результатам,	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		увеличению времени и ресурсов, необходимых для исследования, и потере значимости исследования.		
80.	-	Каким образом следует представлять результаты выполненной работы, чтобы они были максимально понятными? Ответ: Результаты следует представлять в четкой, логичной и последовательной форме, используя графики, таблицы и другие визуальные средства для облегчения понимания, а также обеспечивая понятную интерпретацию результатов.	ОПК-2	4
81.	-	Что подразумевается под "современными методами исследования"? Ответ: "Современные методы исследования" обычно относятся к последним научным подходам и технологиям, которые используются в конкретной области исследования.	ОПК-2	4
82.	-	Какие ошибки могут быть совершены при анализе результатов выполненной работы? Ответ: Ошибки могут включать неправильное применение статистических методов, искажение данных, неправильную интерпретацию результатов и недостаток критического анализа.	ОПК-2	4
83.	-	Что такое методология исследования и как она связана с выбором метода исследования? Ответ: Методология исследования – это общий подход или стратегия, определяющая, как исследование будет проводиться. Выбор метода исследования зависит от этой методологии.	ОПК-2	4
84.	-	Какие могут быть последствия неправильного анализа результатов выполненной работы? Ответ: Неправильный анализ результатов может привести к неверным выводам, потере значимости исследования и возможно, к принятию неправильных решений на основе этих результатов.	ОПК-2	4
85.	-	Какую роль играет представление результатов выполненной работы в общем процессе исследования? Ответ: Представление результатов является важным этапом исследования, так как оно позволяет передать полученные знания другим, обеспечивает возможность критической оценки работы и помогает внести вклад в научное сообщество.	ОПК-2	4
86.	-	Какова роль выбора подходящего метода исследования в успехе проекта?	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Выбор подходящего метода исследования критически важен для обеспечения достоверности и валидности результатов, а также для выполнения целей исследования.		
87.	-	Как важно проанализировать результаты исследования перед их представлением? Ответ: Анализ результатов исследования является важным этапом, так как он помогает понять и интерпретировать данные, обнаружить тенденции и закономерности и сделать обоснованные выводы.	ОПК-2	4
88.	-	Как вы представите результаты вашего исследования для обеспечения их понимания и доступности? Ответ: Результаты исследования должны быть представлены четко и понятно, с использованием диаграмм, графиков и других визуальных средств, а также с подробным описанием методологии и обсуждением результатов.	ОПК-2	4
89.	-	Какова роль критического мышления при анализе результатов исследования? Ответ: Критическое мышление помогает ученым анализировать и оценивать данные, идентифицировать возможные ошибки или искажения, делать обоснованные выводы и улучшать качество своих исследований.	ОПК-2	4
90.	-	Какими качествами должен обладать исследователь, чтобы успешно применять современные методы исследования? Ответ: Успешный исследователь должен быть критически мыслящим, творческим и гибким, иметь хорошие навыки в области проблемного анализа и решения, быть в состоянии применять различные методы исследования и подходы, и быть готовым к постоянному обучению и развитию.	ОПК-2	4
91.	-	Какую роль играет выбор метода исследования в достижении целей проекта? Ответ: Выбор метода исследования определяет, как будут собираться, анализироваться и интерпретироваться данные, что напрямую влияет на возможность достижения целей проекта.	ОПК-2	4
92.	-	Какой подход вы бы использовали для анализа результатов вашего исследования? Ответ: Подход к анализу результатов исследования должен быть выбран в соответствии с типом данных, методами исследования и целями проекта, и может включать качественный, количественный или смешанный анализ.	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
93.	-	Как представление результатов исследования может повлиять на его восприятие? Ответ: Правильное представление результатов исследования помогает улучшить их понимание, поддерживает эффективное общение результатов и может повлиять на принятие решений на основе исследования.	ОПК-2	4
94.	-	Как вы убедитесь в точности и достоверности ваших результатов исследования? Ответ: Точность и достоверность результатов исследования можно обеспечить с помощью тщательного планирования, подходящей методологии, проверки и валидации данных и анализа возможных источников ошибок.	ОПК-2	4
95.	-	Какие основные проблемы могут возникнуть при применении современных методов исследования, и как их можно предотвратить? Ответ: Среди основных проблем при применении современных методов исследования могут быть сложности в освоении новых методов, ошибки в данных или анализе и этические вопросы. Для их предотвращения нужно непрерывно обучаться, внимательно проверять данные и соблюдать этические нормы.	ОПК-2	4
96.	-	Какие факторы следует учитывать при выборе метода исследования для вашего проекта? Ответ: При выборе метода исследования следует учитывать цели и задачи исследования, характер исследуемого объекта, доступные ресурсы и время, а также потребности и ограничения стейкхолдеров.	ОПК-2	4
97.	-	Что является ключевым аспектом анализа результатов исследования? Ответ: Ключевым аспектом анализа результатов исследования является проверка достоверности и валидности данных, а также их интерпретация и использование для формирования выводов и рекомендаций.	ОПК-2	4
98.	-	Что следует учесть при представлении результатов исследования? Ответ: При представлении результатов исследования следует учесть целевую аудиторию, формат и каналы коммуникации, а также убедиться, что результаты ясно и точно представлены, и что они подкреплены достаточными доказательствами.	ОПК-2	4
99.	-	Какие проблемы могут возникнуть при выборе и применении метода исследования, и как их можно решить?	ОПК-2	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: При выборе и применении метода исследования могут возникнуть проблемы связанные с доступностью данных, недостаточными навыками и знаниями, а также временем и ресурсами. Эти проблемы можно решить через обучение, планирование и сотрудничество.		
100.	-	Какие критерии могут быть использованы для оценки качества результатов исследования? Ответ: Качество результатов исследования можно оценить по таким критериям, как достоверность и валидность данных, точность и полнота анализа, объективность и независимость исследования, а также применимость и актуальность полученных результатов.	ОПК-2	4

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

4.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Формы текущего контроля успеваемости / формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / наименование оценочных средств	Форма проведения оценки
Текущий контроль	Разделы дисциплины	Задания открытого типа и задания закрытого типа, относящиеся к разделу дисциплины	Электронная / письменная
Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Задания открытого типа и задания закрытого типа из всех разделов дисциплины, сгруппированные в итоговый тест пропорционально трудоёмкости разделов	Электронная / письменная

4.2. Показатели, критерии и шкала оценки компетенций

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта); «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта); «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта); «очень низкая», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «не зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта).

Текущий контроль и промежуточная аттестация

№ п/п	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
1.	Текущая аттестация: задания открытого типа и задания закрытого типа, относящиеся к разделу дисциплины	Выполнено менее 50% заданий	Выполнено от 50 до 60% заданий	Выполнено от 60 до 75% заданий	Выполнено свыше 75% заданий
2.	Выполнение диагностической работы (сформированной из банка оценочных материалов) при зачёте по итогам 2 семестра	Выполнено менее 50% заданий	Выполнено от 50 до 60% заданий	Выполнено от 60 до 75% заданий	Выполнено свыше 75% заданий

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции

Не зачтено / не удовлетворительно	Зачтено / Удовлетворительно	Зачтено / Хорошо	Зачтено / Отлично
Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
Не зачтено / не удовлетворительно	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
Зачтено / удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
Зачтено / хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
Зачтено / отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостный характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) и лабораторных занятиях.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля). Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются преподавателем. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Промежуточная аттестация обучающихся является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

5. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и **при необходимости обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.**

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
С нарушениями и зрения	Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой.	Аудитивно-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: визуально-кинестетические, предполагающие передачу и восприятие
	Слабовидящие.	

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
	Способ восприятия информации: зрительно-осознательно-слуховой	учебной информации при помощи зрения и осязания; <i>аудио-визуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятия.
С нарушениями и слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осознательный.	<i>Визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха:
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: зрительно-осознательно-слуховой	<i>аудио-визуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятия.
С нарушениями и опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осознательно-слуховой	– <i>визуально-кинестетические</i> ; – <i>аудио-визуальные</i> ; – <i>аудиально-кинестетические</i> ; – <i>аудио-визуально-кинестетические</i> .

Способы адаптации образовательных ресурсов

Условные обозначения:

«+» – образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» – адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ» – альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории обучающихся по нозологиям		Образовательные ресурсы				
		Электронные				Печатные
		мультимедиа	графические	аудио	текстовые, электронные аналоги печатных изданий	
С нарушениями и зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели))	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями и слуха	Глухие	+	+	АЭ (например, Текстовое описание, гиперссылки)	+	+
	Слабослышащие	+	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории обучающихся по нозологиям	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями зрения	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	– письменная проверка, с использованием специальных технических средств (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы – предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный
технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Факультет/Институт/Филиал _____
Кафедра _____

Д Н Е В Н И К

_____ практики

ФИО обучающегося _____
Курс, факультет/институт, _____
группа _____
Код и наименование _____
направления _____
подготовки/специальности _____

База практики

(наименование предприятия, цеха, отдела)

Сроки практики

начало _____
окончание _____

Руководитель практики _____
от кафедры (фамилия, инициалы, уч.звание, должность)

Ответственное лицо _____
от профильной (фамилия, инициалы, уч.звание, должность)
организации

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____
« ____ » _____ 20__ г.

Тема ВКР/курсовой работы, проекта _____

Таблица 1

Индивидуальное задание

Вид и содержание работ	Результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы <i>(из программы практики)</i>

Задание получил обучающийся _____
« ____ » _____ 20__ г. (подпись)

**Если программой практики предусмотрен сбор материала для ВКР/курсовой работы (проекта)*

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Вид и содержание работ	Сроки выполнения

Руководитель практики от
кафедры

(подпись)

Ответственное лицо
от профильной организации

(подпись)

Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя от кафедры /Ответственного лица от профильной организации

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

[illegible]

Актуальные задачи профильной организации**:

Ответственное лицо
от профильной организации _____
(подпись)
М.П.

Заключение руководителя практики от кафедры:

Руководитель практики
от кафедры _____
(подпись)

Общая оценка

**В случае если вид практики – производственная практика и практика осуществляется не в СамГТУ*

Приложение 2. Форма титульного листа отчёта о прохождении практики



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244.
Телефон: (846)3335-075. rector@samgtu.ru

Факультет/Институт/Филиал: _____

Кафедра: _____

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающегося ____ курса
гр. _____

Ф.И.О. _____

Руководитель практики
от кафедры:

Должность, Ф.И.О. _____

гор. _____

20____ г.