



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке и
коммерциализации

_____ И.В. Ившин
«__» _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
(АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)**

« 2.1. Строительство и архитектура »

(код и наименование группы научных специальностей)

Научная специальность: 2.1.9.Строительная механика

(код и наименование специальности)

Форма обучения

Очная

Казань, 2024

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык профессиональной направленности» (английский язык) разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 и учебного плана, утвержденного проректором по НиК ФГБОУ ВО «КГЭУ»

1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык профессиональной направленности» (английский язык) является формирование у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции, а именно: лингвистической, социолингвистической, социокультурной, дискурсивной, а также формирование компетенций в области гуманитарных дисциплин, включая знания, умения, навыки и социально-личностные качества, обеспечивающие успешность научно-педагогической деятельности.

Основной целью изучения английского языка аспирантами является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение основных когнитивных приемов, позволяющих осуществлять познавательную коммуникативную деятельность и развивающих способности к социальному взаимодействию.
2. Формирование умений, развивающих способность и готовность к речевой коммуникации опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) иноязычного общения.
3. Владение английским языком на уровне, позволяющем получать качественные результаты при коммуникативной деятельности, включающей все виды иноязычного общения.
4. Получение практических навыков работы с иноязычными источниками литературного, информативного и общенаучного характера.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Иностранный язык профессиональной направленности» (английский язык) относится к Образовательному компоненту программы аспирантуры «Дисциплины (модули)» по научной специальности 2.1.9 *Строительная механика*.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- не менее 5500 лексических единиц, относящихся к общему языку, интернациональной лексике и терминологии различных областей специальности аспиранта;
- грамматические правила и модели, позволяющие решать стандартные коммуникативные задачи, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности;
- как планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- как представить полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.

Уметь:

- свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на английском языке на темы, связанные с научной работой аспиранта; вести беседу по специальности;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.

Владеть:

- навыками вести беседу на английском языке эффективными методиками проведения экспериментального исследования с применением современных средств и методов; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с научной работой и избранной специальностью;
- навыками сопоставлять языковые реалии родного языка и изучаемого иностранного языка в процессе решения стандартных коммуникативных задач;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 34 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (практические занятия), самостоятельная работа аспиранта 74 часа. На кандидатский экзамен отводится 36 часов, из которых 6 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, самостоятельная работа аспиранта 30 часов.

| Вид учебной работы | Трудоемкость дисциплины | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| | Всего часов | в том числе по семестру | |
| | | 3 семестр | 4 семестр |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 108 | 108 | - |
| Контактная работа аспиранта с | 34 | 34 | - |
| Лекционные занятия (Лек) | - | - | - |
| Практические занятия (Пр) | 34 | 34 | - |
| Самостоятельная работа аспиранта | 74 | 74 | - |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой) | Допуск к кандидатскому экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену | - |
| Общая трудоемкость, час | 108 | 108 | - |
| Общая трудоемкость, ЗЕ | 3 | 3 | - |
| КАНДИДАТСКИЙ | 36 | - | 36 |
| Контактная работа аспиранта с | 6 | - | 6 |
| Самостоятельная работа | 30 | - | 30 |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой) | Кандидатский экзамен | - | Кандидатский экзамен |

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

3 семестр

| Раздел дисциплины | Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС | | | | | |
|--|---|---|---------------------|----------------------------------|--|-------------|
| | Занятия лекционного типа | Занятия практического / семинарского типа | Лабораторные работы | Самостоятельная работа аспиранта | Контроль | Всего часов |
| 1. <i>Виды речевых действий и приемы ведения общения</i> | - | 5 | - | 10 | Устный опрос. Перевод и реферирование текстов по специальности | 15 |
| 2. <i>Фонетика</i> | - | 4 | - | 10 | Устный опрос | 14 |
| 3. <i>Лексика</i> | - | 5 | - | 10 | Устный опрос. Перевод и реферирование текстов по специальности | 15 |
| 4. <i>Чтение</i> | - | 5 | - | 10 | Устный опрос. Перевод и реферирование текстов по специальности | 15 |
| 5. <i>Аудирование и говорение</i> | - | 5 | - | 10 | Устный опрос | 15 |
| 6. <i>Грамматика</i> | - | 5 | - | 10 | Устный опрос | 15 |
| 7. <i>Практика перевода</i> | - | 5 | - | 14 | Устный опрос. Перевод и реферирование текстов по специальности | 19 |
| Итого: | | 34 | | 74 | | 108 |
| 4 семестр | | | | | | |
| Кандидатский экзамен | | 6 | | 30 | экзамен | 36 |

4.3 Тематический план лекционных занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.4 Тематический план практических/семинарских занятий

| Номер раздела дисциплины | Темы практических/семинарских занятий | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|--|--------------------|
| 1 | Средства оформления различных типов речи Подготовка устных сообщений по теме | 5 |
| 2 | Фонетические тренинги | 4 |
| 3 | Профессиональная терминология. Составление глоссария по тематике научной работы | 5 |
| 4 | Навыки просмотрового, ознакомительного и изучающего чтения | 5 |
| 5 | Прослушивание иноязычных текстов Подготовка устных сообщений по теме | 5 |
| 6 | Функционирование различных частей речи в иноязычном тексте | 5 |
| 7 | Особенности перевода различных синтаксических конструкций Правила перевода | 5 |

4.5 Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.6 Самостоятельная работа аспиранта

| Номер раздела дисциплины | Вид СРС | Содержание СРС | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|---|---|--------------------|
| 1 | Подготовка доклада | Способы выражения оценки, эмоций и интеллектуальных отношений | 10 |
| 2 | Отработка произношения с помощью компьютерных программ | Фонетические упражнения | 10 |
| 3 | Составление словаря профессиональной лексики по специальности аспиранта | Профессиональный глоссарий | 10 |
| 4 | Домашнее чтение текстов по специальности | Новые тенденции в профессиональной сфере | 10 |
| 5 | Подготовка устных сообщений по теме специальности | Отчет о научной работе | 10 |
| 6 | Выполнение грамматических упражнений | Обобщение грамматического материала | 10 |
| 7 | Перевод текстов | О специальности в СМИ | 14 |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации дисциплины «Иностранный язык профессиональной направленности» (английский язык) по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.9 *Строительная механика* 30% занятий проводятся в интерактивной

форме с применением электронных образовательных ресурсов (ЭОР), размещенных в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>.

Используются также материалы дистанционного курса «Иностранный язык для аспирантов» на образовательной площадке LMS MOODLE. Ссылка на курс в Moodle <https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3860> и электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>.

6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Текущий контроль

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении индивидуальных заданий в форме устного опроса, доклада, презентации, тестирования. Текущему контролю подлежит посещаемость аспирантами аудиторных занятий и работа на занятиях.

6.2. Промежуточный контроль

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «*Иностранный язык профессиональной направленности*» (*английский язык*)) является промежуточная аттестация в форме допуска к кандидатскому экзамену, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 3 семестре.

Для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан и используется комплект заданий.

Оценочные средства представлены в документе «Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по итогам освоения дисциплины».

6.3 Критерии оценки уровня знаний

Оценка знаний в процессе кандидатского экзамена по дисциплине «*Иностранный язык профессиональной направленности*» (*английский язык*) в виде уровня сформированности заявленных компонентов «знать, уметь, владеть» проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Критерии оценивания

| Оценка | Критерии |
|------------------|--|
| <i>«отлично»</i> | Наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы |

| | |
|-----------------------|--|
| «хорошо» | Наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала |
| «удовлетворительно» | Наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, необходимость дополнительных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике |
| «неудовлетворительно» | Наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неточность ответов на дополнительные вопросы. |

7. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель текущего контроля - систематическая проверка степени освоения программы дисциплины «Иностранный язык профессиональной направленности» (английский язык), уровня сформированности знаний, умений, навыков, компетенций на текущих занятиях.

Задачи текущего контроля:

1. Изучение основных когнитивных приемов, позволяющих осуществлять познавательную коммуникативную деятельность и развивающих способности к социальному взаимодействию.
2. Формирование умений, развивающих способность и готовность к речевой коммуникации опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) иноязычного общения.
3. Владение иностранным языком на уровне, позволяющем получать качественные результаты при коммуникативной деятельности, включающей все виды иноязычного общения.
4. Получение практических навыков работы с иноязычными источниками литературного, информативного и общенаучного характера.
5. Подготовки к промежуточной аттестации.

Цель и задачи промежуточной аттестации - проверка степени усвоения студентами учебного материала за время изучения дисциплины, уровня сформированности компетенций после завершения изучения дисциплины. Аттестация проходит в форме выполнения устного опроса по пройденным учебным материалам.

Задачи промежуточной аттестации:

1. Определение уровня усвоения учебной дисциплины;
2. Определение уровня сформированности элементов универсальных и профессиональных компетенций.

Кандидатский экзамен имеет *цель* выявить и оценить уровень и качество иноязычной коммуникативной компетенции аспиранта в контексте его научной (общенаучной и профессионально-научной) компетентности, определить его способность и степень готовности к самостоятельному решению научно-практических задач с использованием иностранного языка, которые заданы в универсальных (общепрофессиональных и профессиональных) компетенциях выпускника аспирантуры. В ходе кандидатского экзамена проверяется и оценивается комплексное владение иноязычными знаниями, умениями и навыками.

8. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык профессиональной направленности» (английский язык) формируются следующие компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

8. 1. Основное содержание текущего контроля

Базовый уровень является обязательным для всех аспирантов.

Продвинутый и высокий уровни являются дополнительными к базовому, расширяя требования к результатам обучения.

| Коды Компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|--|---|--|--|--|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| Готовность участвовать в работе российских и международных | Знать: Информацию о создании российских и | Устный опрос | Устный опрос Перевод и реферирование текстов по | Устный опрос Перевод и реферирование текстов по |

| Коды Компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|--|--|--|--|---|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач Уметь: Налаживать связь с российскими и международными исследовательскими коллективами по решению научных и научно-образовательных задач Владеть: Инструментарием совместной работы с российскими и международными исследовательскими коллективами по решению научных и научно-образовательных задач | | специальности | специальности (повышенная сложность материала) |
| Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Знать: грамматические правила и модели, позволяющие решать стандартные коммуникативные задачи, грамотно строить собственную речь в разнообразных видо-временных формах и в различной модальности. Уметь: | Устный опрос | Устный опрос Перевод и реферирование текстов по специальности | Устный опрос Перевод и реферирование текстов по специальности (повышенная сложность материала) |

| Коды Компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|---|---|--|--|---|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| | <p>делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта; вести беседу по специальности</p> <p>Владеть: навыками сопоставлять языковые реалии родного языка и изучаемого иностранного языка в процессе решения стандартных коммуникативных задач</p> | | | |
| Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | <p>Знать: как планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>Владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | Устный опрос | Устный опрос Перевод и реферирование текстов по специальности | Устный опрос Перевод и реферирование текстов по специальности (повышенная сложность материала) |
| Способность | Знать: как | Устный | Устный опрос | Устный опрос |

| Коды Компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|--|---|---|--|---|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | представить полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав Уметь: представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав Владеть: способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав | опрос | Перевод и реферирование текстов по специальности | Перевод и реферирование текстов по специальности (повышенная сложность материала) |

8.2. Основное содержание промежуточной аттестации аспирантов

| Коды компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|--|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| Готовность участвовать в работе российских | Знать: Информацию о создании | Допуск к кандидатском у | Допуск к кандидатскому экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену |

| Коды компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|---|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | <p>российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Уметь: Налаживать связь с российскими и международными исследовательскими коллективами по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Владеть: Инструментарием совместной работы с российскими и международными исследовательскими коллективами по решению научных и научно-образовательных задач</p> | экзамену | | |
| Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном | Знать: грамматические правила и модели, позволяющие решать стандартные коммуникативные задачи, грамотно строить | Допуск к кандидатском у экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену |

| Коды компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|---|---|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| языках | <p>собственную речь в разнообразных видо-временных формах и в различной модальности.</p> <p>Уметь: делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта; вести беседу по специальности</p> <p>Владеть: навыками сопоставлять языковые реалии родного языка и изучаемого иностранного языка в процессе решения стандартных коммуникативных задач</p> | | | |
| Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | <p>Знать: как планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного</p> | Допуск к кандидатском у экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену |

| Коды компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|--|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| | развития; Владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | | | |
| Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | Знать: как представить полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав Уметь: представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав Владеть: способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения | Допуск к кандидатскому экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену | Допуск к кандидатскому экзамену |

| Коды компетенций | Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины | Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины | | |
|------------------|--|---|----------------------------|------------------------|
| | | <i>Базовый уровень</i> | <i>Продвинутый уровень</i> | <i>Высокий уровень</i> |
| | авторских прав | | | |

8.3. Основное содержание кандидатского минимума по дисциплине

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться английским языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Аспирант (соискатель) должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами английского языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Говорение. На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Чтение. Аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оцениваются навыки изучающего, поискового и просмотрового чтения. В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

Письменный перевод научного текста по специальности с английского языка на русский язык оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста. При поисковом и

просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Оценочные средства текущей аттестации

9.1.1 Устный опрос

9.1.1.1 Виды речевых действий и приемы ведения общения

- Основные средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.

- Базовые средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.

- Средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.

- Оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора

- Владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

9.1.1.2 Фонетика

- Интонационное оформление предложения:

- Словесное ударение

- Фразовое ударение

- Логическое ударение

- Мелодия

- Паузация

- Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка

- долгота/краткость

- закрытость/открытость гласных звуков

- звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

9.1.1.3 Лексика

- словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения

- сокращения и условные обозначения

- чтение формул, символов и т.п.

- рабочий словарь терминов и слов, который аспирант ведет на протяжении всего обучения дисциплине.

9.1.1.4 Аудирование и говорение

- Аудирование текстов на изучаемом языке и передача их краткого содержания
 - Составление монологического высказывания по темам специальности и диссертационной работы аспиранта
 - Составление диалогов по обсуждению вопросов, связанных со специальностью и научной деятельностью аспиранта.

9.1.1.5 Грамматика

- Видовременные формы глагола в изучаемом языке
- Неличные глагольные формы
- Модальность
- Страдательный залог
- Имя существительное
- Имя прилагательное
- Наречие
- Особенности синтаксиса

9.1.2 Чтение и перевод текста

Чтение, перевод и реферирование текста по специальности аспиранта.

Образцы текстов

1. 1. Construction mechanics in civil engineering analysis

With the rapid development of economy, the scale of civil engineering projects is expanding. Large projects, including tall buildings, buildings with a considerable span, underground buildings, dams, marine engineering, etc., are increasing. They are large-scale construction, wide-ranging, long-lasting, complex process. At the same time of the increasing scale of civil engineering construction, accompanied by the increase of safety accidents in the process of civil engineering construction, which seriously brings harm to people's life and property safety and affects the efficiency of engineering construction. Therefore, it is meaningful for the analysis and research of civil engineering.

Foundation of construction mechanics and Mathematics

In the subject of civil engineering, time-varying mechanics is the most basic thing of construction mechanics. This is because in civil engineering projects, the object of construction mechanics research is changing with the flow of time. Mechanics is not immutable. It will develop with time. In this change, new ideas will emerge at the same time. Most of these ideas are based on the change of time, but the basic principle of mechanics is constant, that is, the components of mechanics are constant. However, with the development of economy and the continuous innovation of technology, some ideas at the beginning have not kept up with the current level of development, which leads to the research of mechanics paying more attention to its constituent elements. In this case, time-varying mechanics is born. In the actual production, some civil engineering projects are based on time-varying mechanics.

At present, for the analysis of civil engineering, we should refer to mathematics. In the specific construction process of civil engineering projects, the analysis of the internal factors of civil engineering needs to use calculus in mathematics. Therefore, in the analysis of civil engineering, the mathematical knowledge of time-varying is involved. In the specific civil engineering analysis process, the construction analysis of time-varying mathematics will inevitably encounter many difficulties, which needs to pay attention to the analysis and research in the specific practical operation.

2. Time-varying mechanics in civil engineering analysis

In the process of civil engineering analysis and construction, the analysis of stress is an indispensable part of large engineering design and calculation. In the analysis of construction mechanics, the extreme value or the final result is very different from the general non construction mechanics analysis method. The difference is as small as one time, as large as three times, so we need to pay more attention to it. Time varying mechanics is mainly divided into four parts.

In the process of civil engineering analysis and construction, the physical properties of some building materials will change with the progress of construction, and the construction materials that will change belong to the category of physical time mechanics. For example, the physical properties of building materials such as concrete used in the process of construction will change to a certain extent after use, so the calculation of its construction belongs to the category of physical time-varying mechanical analysis. In this kind of time-varying mechanical analysis, we should pay special attention to the distinction of time function. If we use time function, we can directly use the equations in mechanics for analysis and research.

In the construction process of civil engineering analysis, if the selected construction material is linear elastic and has no thermal effect. In the whole construction process of the project, the construction cycle time is far longer than the cycle time when the system itself sends out vibration. In such a case, the static analysis method can be used without considering the results caused by inertia. Then, the construction of civil engineering analysis belongs to linear elastic time-varying mechanics. In the previous analysis methods, the spatial variable equation was used in the analysis of this kind of problems at the beginning, but in the current situation, because the physical factors and geometric range factors will change with the change of time, which makes careful analysis and calculation in the actual construction process, and then the time variable parameters appear.

3. In the process of civil engineering analysis and construction, a lot of construction materials are used. With the progress of construction, some construction materials will change with the change of time. The construction materials with this characteristic have certain rheological properties. In the construction mechanics of civil engineering analysis, the analysis of such problems belongs to the category of viscoelastic time-varying mechanics analysis. In the actual operation process, based on the time-varying coupling of time parameters, physical parameters and geometric range, the variables in time and space at the beginning are transformed into equations with parameter changes. In the actual

construction process, materials used in construction such as concrete, asphalt and clay have such rheological properties. The construction analysis of these raw materials belongs to the category of viscoelastic time-varying mechanical analysis.

In the process of civil engineering analysis and construction, the materials used in the construction process have certain nonlinearity, so the construction analysis of this part of materials is included in the category of nonlinear time-varying mechanical analysis. In the process of excavating the foundation, viscoelastic time-varying mechanics can be used for analysis. Another feasible method is to use integral transformation. In the calculation range of non linear time-varying mechanics, the final results are affected by many factors, including the initial use process, geometric range, physical factors and so on. In fact, in non linear analysis, the final results of time-varying analysis and traditional analysis methods are different. Nonlinearity includes physical nonlinearity, boundary nonlinearity and geometric nonlinearity, and these three categories are subdivided into many small aspects. In the practical solution, the differential equation in mathematics can be used.

In the construction process of civil engineering analytical mechanics, it is based on time-varying mechanics, including linear elasticity, viscoelasticity, nonlinearity, thermoelasticity and time-varying mechanics of physical properties. In order to break through the problems in the mechanical analysis of civil engineering construction, it is necessary to pay attention to the research of time-varying mechanical numerical method and its general program in the process of construction, so as to find a good method for construction analysis and calculation. In the process of civil engineering analysis and construction, it should be studied according to the characteristics of different engineering types, such as structural engineering, foundation engineering, underground engineering, dam engineering, bridge engineering, marine engineering, etc. There should be different solutions for different types of projects. All human and material resources should be collected together for research, and effective solutions, processes and systems that only belong to this category should be developed. This is urgent to be solved in the future. The research on the construction mechanics of civil engineering analysis will have a profound impact on the whole civil engineering.

9.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Экзамен

3.2. 1 Чтение, перевод и реферирование текстов по специальности

Образцы текста:

1. The construction of vibro-stone columns is an essential measure of foundation improvement. Vibro-stone columns can reduce the gap between loose sand and form a composite consisting of the stone and the original foundation soil so that the foundation can bear the weight of the upper part. In hydraulic engineering construction, foundations often require treatment when the natural foundation cannot meet the requirements of hydropower structures. Due to the advantages of simple construction technology, fast pile formation speed, and low engineering cost, vibro-stone columns have been widely used in water conservancy and hydropower projects. Vibroflotation construction technology can improve the

foundation quality and construction efficiency to build a good foundation for a water conservancy dam. Over the years, studies on vibroflotation technology have mainly focused on improving vibro-stone materials and monitoring technology. The traditional vibroflotation technique was primarily based on experience and manual operations. Advances have been made in recent decades to monitor the construction process. Intelligent control method and system for vibroflotation construction in hydropower engineering involves three main steps: hole making, hole clearing, and pile formation. Among them, hole making and hole cleaning are relatively simple, whereas pile formation is the most critical and complex step for improving pile quality.

During hole making, the vibrator is lowered to drill a hole. The vibrator must run through the weak ground layer until it reaches a good holding layer. Hole cleaning is not necessary. When the mud is too thick or the hole is too narrow, it is appropriate to clear the hole by repeatedly pulling the vibrator up and down. Pile formation generally refers to the formation of vibrostone piles. The crushed stones are poured into the hole, and a large-diameter dense pile is formed through the compaction of the vibrator. The pile is formed from the bottom of the hole to the opening, and the process is completed segment by segment. Guo and Lu et al. introduced pile formation methods in water conservancy projects, in which pile quality mainly depends on the control of the following parameters.

Compaction current: As the filling material inside the hole increases, the vibrator's working current also increases as the surrounding soil constraint continuously increases. Compaction should be retained at the target depth when the minimum allowable compaction current was attained.

Compaction time: When the compaction duration reaches the designed compaction time, the vibrator can be lifted to implement the next compaction.

Compacting cycle increment: The compaction should be conducted segment by segment, with the length of the compaction cycle designed in advance. If the length is too large, the pile compactness will be affected, whereas a very small length reduces the construction efficiency.

Filler amount: For proper control of the amount of filling material, it is necessary to pay attention to the total amount of filling material during the construction process and the total amount of filling material in the hole. However, the above-mentioned methods are still broad compared with the actual construction requirements. The specific technique for controlling the pile formation process to achieve a good compaction effect has rarely been reported. Because of the lack of specific construction guidance, vibroflotation construction control relies mainly on the experience and responsibility of workers. Training a qualified worker requires a long time and high cost. Meanwhile, manual operation leads to problems, such as uneven manual experience, low control accuracy, and possible mistakes, which may affect the construction quality.

2. Automatic monitoring. Studies on monitoring technology have made rapid breakthroughs with the development of information technology in recent decades. From the perspective of human-computer interaction, the development of vibroflotation construction technology in China can be divided into two stages: (1)

manual operation and manual recording. This stage lasted for a long period from the 1970s to the 2000s. Workers were involved in every step of vibroflotation. The entire process is controlled and recorded manually. There are some problems, such as frequent mistakes, incoherent recording processes, incomplete data, and the possibility of tampering. Moreover, because vibroflotation construction is an underground project, monitoring the construction process and estimating the construction effect in addition to the drilling inspection is difficult. (2) Manual operation and automatic monitoring stage. After the 2000s, with the development of electronic and computer technologies, automatic monitoring systems were developed and applied to vibroflotation construction. Jiang et al. reported a DC-3 computer automatic control system that can sample the current and draw the current change curve. Ye proposed an automatic monitoring system that mainly collects the vibrator depth, current, and duration of the compaction process. He applied an automatic control system in vibroflotation construction, whose main functions include data recording, storage, monitoring, and printing. Compared with manual recording, the automatic monitoring system can completely and continuously record important parameters in the construction process, which is conducive to realtime monitoring of vibroflotation construction. Although realtime monitoring of the vibroflotation process has been achieved, the construction process is still controlled by manual adjustment, which leads to various humanrelated risks, such as possible mistakes. Recently, intelligent construction technologies have been rapidly developed and applied in hydropower stations. Fan et al. shared online monitoring and intelligent control technology for cement grouting in dam foundations. Ning et al. researched and applied a real-time temperature data moving-average calculation method in concrete intelligent temperature control. Wang et al. proposed an intelligent monitoring system for dam filling. It is necessary to build an intelligent vibroflotation control system to ensure the quality of vibroflotation construction and promote the development of intelligent technology. A study of iVCM and system was conducted based on the vibroflotation construction in Yingliangbao Hydropower Station. Chen et al. examined the vibrostone column filling schemes based on group analytic hierarchy process (AHP). Ma et al. developed a quality management system for constructing vibro-stone piles. In this paper, we develop a crane-type intelligent vibroflotation control system that can solve the abovementioned problems in the conventional vibroflotation process.

3. The construction industry stands at a pivotal crossroads. With the pressing challenges of climate change, resource depletion, and environmental degradation, the demand for sustainable construction practices has never been more urgent. This edited book, "Sustainable Construction Materials," brings together the collective expertise of leading researchers, practitioners, and innovators to explore the cutting-edge advancements and applications of sustainable materials in construction. The impetus behind this book is the recognition that our traditional building practices are no longer viable if we are to ensure a sustainable future.


The selection and utilization of construction materials have far-reaching implications on environmental health, economic development, and social well-

being. This compendium aims to provide a holistic understanding of sustainable construction materials' principles, practices, and potential, serving as both a resource and a guide for industry professionals, academics, policymakers, and students. This book is organized into thematic sections, each dedicated to a specific aspect of sustainable construction materials. From the use of recycled and reclaimed materials to innovative biomaterials and advanced composites, each chapter offers an in-depth analysis of these materials' environmental, economic, and practical benefits. The contributions within this book highlight not only the technological advancements but also the regulatory frameworks, market dynamics, and case studies that illustrate the successful implementation of sustainable materials in diverse contexts.

9.2.2 Беседа на темы, связанные со специальностью аспиранта и его научной деятельностью.

9.3. Оценочные средства кандидатского минимума

Работа аспиранта с аутентичным материалом по специальности.

| | |
|---|--|
|  КГУ | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» |
| | Институт цифровых технологий и экономики Кафедра «Иностранные языки» Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык» Билет № 1 |
| 1. Чтение и письменный перевод текста по специальности со словарем. 2. Чтение и передача содержания общетехнического текста. 3. Беседа на устную тему, связанную с научной работой аспиранта. | |
| Утверждаю: Зав. кафедрой ИЯ Г.Ф. Лутфуллина 2024 г. | |

10. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Аветисян, Н. Г. Английский язык для делового общения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Г. Аветисян, К. Ю. Игнатов. - 2-е изд., доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: Кнорус, 2016. - 191 с.
2. How to make a scientific speech. Практикум по развитию умений публичного выступления на английском языке [Электронный ресурс]: практикум/ Е.Н. Щавелева. – Электрон. тестовые дан. – М.: Кнорус, 2016. – 92 с. – Режим доступа: [http:// www.book.ru/book/919133](http://www.book.ru/book/919133)
3. Английский язык для технических вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Карпова; под общ. ред. А.В.Николаенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Кнорус, 2016. – 347 с.

Дополнительная литература:

1. Мулюков И. М. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие/ И. М. Мулюков, И. А. Абдуллин. -Казань: КГЭУ, 2010. - 134с.
2. Сидорова Д.Г., Филиппова Г.Ф. Английский язык для аспирантов. Учебно-методическое пособие/ Д.Г. Сидорова, Г.Ф. Филиппова. - Казань; КГЭУ, 2011. -75 с.
3. Английский язык для студентов университетов. Чтение, письменная практика и практика устной речи: учебник / С.И. Костыгина и др. – 2-е изд., перераб. и доп. Ч.1. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
4. Богоутдинов В.Ш. Английский язык. Трудности перевода английского технического текста: учебное пособие / В.Ш. Богоутдинов, И.А. Абдуллин. – Казань: КГЭУ, 2006. – 48 с.
5. Агабекян И.П. Английский язык для студентов энергетических специальностей: учебное пособие / И.П. Агабекян. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 364 с.

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электронные и интернет-ресурсы

| № п/п | Наименование электронных и интернет-ресурсов | Ссылка |
|-------|--|--|
| 1 | Главная Коллекция "Otherreferats". | http:// otherreferats.allbest.ru . |
| 2 | ЭОР КГЭУ | www.kgeu.ru . |
| 3 | Мир книг | www.mirknig.com |

Информационно-справочные системы

| № п/п | Наименование информационно-справочных систем | Адрес | Режим доступа |
|-------|--|--|---------------|
| 1 | IPR Smart | iprbookshop.ru . | |
| 2 | Электронно-библиотечная система Ibooks | ibooks.ru . | |
| 3 | Электронно-библиотечная система | znanium.com . | |
| 4 | Лань | e.lanbook.com . | |

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

| Наименование программного обеспечения | Описание | Реквизиты подтверждающих документов |
|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Windows 7 Профессиональная (Starter) | Windows 7 — операционная система компании Microsoft семейства Windows | |
| Браузер Chrome | кроссплатформенный веб-браузер, разработанный компанией Google | |
| LMS Moodle | система управления обучением с открытым исходным кодом (LMS) | |

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п./п. | Вид учебной работы | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|------------------------------------|--|---|
| 1 | Практические занятия | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации | Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: доска аудиторная, экран, проектор. Переносное оборудование – ноутбук |
| 2 | Самостоятельная работа обучающихся | Компьютерный класс с выходом в интернет для самостоятельной работы, подготовки научных статей, написания диссертации | Комплект специализированной мебели, экран, моноблок (12 шт.) переносное оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук. |

13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета

www//kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Разработчики:

Доц. каф. ИЯ, к. филол. н. Гилязиева Г.З.

Зав. каф. ИЯ, д. филол. н. Лутфуллина Г.Ф.

Доц. каф. ИЯ, к. филол. н. Муллахметова Г.Р.

Доц. каф. ИЯ, д. филол. н. Ибрагимова Э.Р.

Доц. каф. ИЯ, к. филол. н. Рахматуллина Д.Э.

Доц. каф. ИЯ, к. филол. н. Назарова И.П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЯ, протокол № 1 от 20.09.2024.

Зав. кафедрой ИЯ _____ д. филол.н., профессор Лутфуллина Г.Ф.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений», протокол № 3 от 02.10.2024.

Зав. кафедрой

(подпись, дата)

В.К. Ильин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании НТС, протокол № 9 от 21.11.2024.