



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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР


Ахметова И.Г.
«28» октября 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.ДВ.02.02. Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения

(указывается индекс и наименование дисциплины согласно учебному плану в соответствии с ФГОС ВО)

Направление подготовки	<u>08.06.01.Техника и технологии строительства</u>
Направленность подготовки	<u>Строительные конструкции, здания и сооружения</u>
Уровень высшего образования	<u>Подготовка кадров высшей квалификации</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>Исследователь. Преподаватель- исследователь</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>

г. Казань
2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения учебной дисциплины является формирование универсальных компетенций, способствующих решению задач в рамках различных видов деятельности аспиранта по направлению 08.06.01.Техника и технологии строительства.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучить основы психологии общения и деловой коммуникации;
- изучить закономерности взаимодействия личности и коллектива; основные характеристики коллектива и группы;
- научиться использовать личные ресурсы для организации деятельности группы.

В результате изучения дисциплины «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения» аспирант должен овладеть:

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	З1(УК-5) Знать: правила эффективного общения У1(УК-5) Уметь: осуществлять взаимодействие на основе правил эффективного общения
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	З2(УК-6) Знать: психологические особенности личности студента и преподавателя высшей школы; У2 (УК-6) Уметь: использовать методы саморегуляции психического состояния по отношению к себе; В2 (УК-6) Владеть: приемами развития и саморазвития личности
ОПК-7 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	З3(ОПК-7) Знать: основы работы в коллективе; У3 (ОПК-7) Уметь: применять приемы эффективного взаимодействия при работе коллектива; В3(ОПК-7) Владеть: приобретенными знаниями и умениями для организации эффективной работы коллектива
ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	З4(ОПК-2) Знать: психологические основы организации научной деятельности У4(ОПК-2) Уметь: организовывать научную деятельность с учетом психологических требований В4 (ОПК-2) Владеть:

	психологическими требованиями организации научной деятельности
ПК-6 – способность овладевать навыками разработки учебно-методических материалов для студентов по отдельным видам учебных занятий в области профессиональной деятельности	З35(ПК-6) Знать: различные стили и общения У5 (ПК-6) Уметь: применять современные коммуникативные технологии при изложении информации В5 (ПК-6) Владеть: методами и приемами эффективной презентации

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения» относится к дисциплинам по выбору в базовых дисциплинах и является образовательной составляющей учебного плана. Дисциплина преподается на 1 курсе. Содержание дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Организационно-педагогические основы системы образования».

Компетенции, полученные при изучении данной дисциплины, используются при педагогической практике, а также при сдаче государственного экзамена.

3. Структура и содержание дисциплины «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения»

3.1 Структура дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 10 часов.
для аспирантов заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	семестры			
		1			
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	72	72			
АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ:	16	16			
Лекции (Лк)	6	6			
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)	10	10			
Лабораторные работы (ЛР)					
и(или) другие виды аудиторных занятий					
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:	52	52			
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
и (или) другие виды самостоятельной работы	4	4			
ВИД ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ (З – зачет, Э – экзамен)	З _о	З _о			

3.2. Содержание разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего часов на раздел	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лк	ПЗ	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общение- понятие, структура, виды и стороны.	21	1	2	3	-	16	Подготовка реферата и его защита Подбор методик и тренинговых упражнений Презентация
2	Коллектив и группа. Управление конфликтами в группе	21	1	2	3	-	16	Эссе Анализ конкретных ситуаций
3	Деловая и педагогическая коммуникация	26	1	2	4	-	20	Опрос Творческое задание Подбор методик и тренинговых упражнений Подготовка реферата и его защита Диагностика с оформлением ее результатов
7	Промежуточная аттестация	4	1	-	-	-	-	Зачет с оценкой
8	Итого:	72	-	6	10	-	52	

3.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общение - понятие, структура, виды и стороны.

Специфика и задачи психологии общения. Аспекты, виды, функции и структура общения. Сущность коммуникативной стороны общения. Целенаправленное коммуникативное воздействие. Особенности социального восприятия и источники перцептивных ошибок. Важнейшие перцептивные ситуации. Ситуация межличностного взаимодействия: важнейшие перцептивные механизмы. Сущность интерактивной стороны общения. Манипуляции в общении. Виды манипуляторов.

Раздел 2. Коллектив и группа. Управление конфликтами в группе

Понятие конфликта и конфликтной ситуации. Структура и функции конфликта. Стили поведения в конфликте. Технология управления конфликтами и конфликтными ситуациями. Понятие группы. Классификация групп. Трудовой коллектив, стили управления им. Роль руководителя в социально-психологическом климате коллектива

Раздел 3. Деловая и педагогическая коммуникация

Общие положения и принципы делового общения. Деловая беседа. Деловые переговоры. Деловые совещания и собрания. Психологические особенности публичного выступления. Дискуссия, ее цели и подходы. Принципы ведения дискуссии. Техника убеждения.

Общение и социально-психологическое воздействие в процессе обучения. Диалогичность общения. Педагогическая коммуникация. Стили педагогического общения. Основы коммуникативной культуры педагога. Психологические основы проектирования и организации ситуации совместной продуктивной деятельности преподавателя и студентов. Взаимодействие преподавателя и студентов. Манипуляции во взаимодействиях преподавателя и студентов. Учебные отношения, учебное сотрудничество. Понятие конфликта. Сигналы конфликта. Механизмы возникновения конфликтов. Понятия «конфликтоген», «инцидент», «конфликтная ситуация». Алгоритм управления конфликтом.

Трудности в преподавательской деятельности: профессиональная деформация, синдром эмоционального (профессионального) выгорания. Способы саморегуляции психических состояний.

3.4. Практические (семинарские) занятия

для аспирантов заочной формы обучения

№ п/п	Тема практических (семинарских) занятий	Семестр	Номер раздела лекционного курса	Продолжительность (часов)
1	2	3	4	5
1.	Введение в психологию общения	1	1	1
2.	Вербальные и невербальные средства общения.	1	2	1
3	Трансляции смысла сообщения и коммуникативные барьеры	1	2	1
4	Механизмы социальной перцепции.	1	2	1
5	Трансактный анализ (Э. Берн).	1	2	1
6	Конфликты. Предупреждение и стратегия разрешения конфликтов	1	2	1
7	Методы оценки взаимоотношений в коллективе.	1	3	1
8	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	1	3	2
9	Синдром эмоционального выгорания: причины и профилактика	1	3	1
	Итого:	–	–	10

3.5. Лабораторные занятия - учебным планом дисциплины не предусмотрены

3.6. Разделы дисциплины и связь с формируемыми компетенциями

№ п/п	Раздел дисциплины, участвующий в формировании компетенций	Часов на раздел	Компетенции					Количество компетенций
			УК-5	УК-6	ОПК-7	ОПК-2	ПК-6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общение- понятие, структура, виды и стороны.	21			33	34	35	3
2	Коллектив и группа. Управление конфликтами в группе	21	31	32	33 У3	34 У4	35 У5	5
3	Деловая и педагогическая коммуникация	26	31	32 У2 В2	33 У3 В3	34 У4 В4		4

Условные обозначения: З – знать,
У – уметь,
В – владеть

3.7. Организация самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Семестр	Номер раздела лекционного курса	Объем академических часов
1	2	3	4	5
1.	Специфика человеческого общения	1	1	7
2.	Система упражнений на развитие коммуникативных навыков и качеств личности, необходимых для эффективного общения	1	1	7
3.	Темы для презентаций.	1	2	7
4.	Теория эффективного влияния на людей по Д. Карнеги и Э. Шострому	1	2	7
5.	Развитие и структура конфликта. Педагогические конфликты	1	2	7
6.	Методики изучения взаимоотношений в студенческом коллективе	1	2	10
7.	Деловое общение	1	2	7
8.	Подготовка к зачету	1	-	4
	Итого:	-	-	56

4. Образовательные технологии

№ п/п	Раздел дисциплины	Компетенции	Образовательные технологии	Оценочные средства
1	2	3	4	5
1	Общение- понятие, структура, виды и стороны.	33 34 35	Лекции с использованием компьютерных визуальных средств, рефлексивная психодиагностика.	Подготовка реферата и его защита Подбор методик и тренинговых упражнений Презентация
2	Коллектив и группа. Управление конфликтами в группе	31 32 33 У3 34 У4 35 У5	Лекции с использованием компьютерных визуальных средств, анализ пед. ситуаций, рефлексивная психодиагностика.	Эссе Анализ конкретных ситуаций
3	Деловая и педагогическая коммуникация	31 32 У2 В2 33 У3 В3 34 У4 В4	Лекции с использованием компьютерных визуальных средств, анализ пед. ситуаций, рефлексивная психодиагностика.	Опрос Творческое задание Подбор методик и тренинговых упражнений Подготовка реферата и его защита Диагностика с оформлением ее результатов
4	Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой	Перечень вопросов к зачету

Используются электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>.

5. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1. Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГЭУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении индивидуальных заданий в форме тестовых заданий; комплекта психологических методик для самодиагностики; контрольных работ; рефератов. Текущему контролю подлежат посещаемость аспирантами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «Тренинг профессионально-ориентированных риторик, дискуссий и общения» является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля во 1 семестре.

5.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

5.2.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Написание и защита эссе-анализа

Эссе «Теория эффективного влияния на людей по Д. Карнеги и Э. Шострому». В нем аспирант должен на основе анализа положений каждой из теорий выразить свое отношение к ним, а также к процессам манипуляции и актуализации в общении.

Подбор методик и тренинговых упражнений.

Студент должен предложить система упражнений на развитие коммуникативных навыков и качеств личности, необходимых для эффективного общения. Данный вид задания дает возможность овладеть приемами исследования психологических закономерностей поведения личности, саморегуляции и самодиагностики, а также обеспечивает формирование умения анализировать психологические изменения в себе и окружающих; управлять собой; развивать свои способности.

Подготовка реферата и его защита

Данный вид контроля используется для восполнения пробелов знаний в случаях пропуска аудиторных занятий, а также для добора баллов. Реферат обычно должен содержать информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах.

Темы рефератов

1. Невербальные средства общения
2. Коммуникативные барьеры
3. Манипуляция в общении

4. Техника делового общения
5. Аттракция в общении
6. Коммуникативные способности
7. Социально-психологический климат в коллективе
8. Лидерство
9. Стили руководства (управления) группой
10. Конфликт. Стили поведения в конфликтах

Оценочные средства для проведения текущей аттестации и промежуточной аттестации представлены в отдельном документе «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по итогам освоения дисциплины».

5.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	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.
-----------------------	--

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Бороздина Г.В.	Психология делового общения	учебник	М.: ИНФРА	2007	-	20
2	Шеламова Г.М.	Деловая культура и психология общения	учебное пособие	М.: Академия	2006	-	49

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Титова Л.Г.	Деловое общение	учебное пособие	М: ЮНИТИ-ДАНА	2006	-	20
2	Панфилова А.П.	Тренинг педагогического общения	учебное пособие	М.: Академия	2008	-	5
3	Красовский Ю.Д.	Организационное поведение	учебник для вузов	М. : ЮНИТИ-ДАНА	2009	-	150

4	Завада Г. В., Романова Л. М..	Психология общения : методические указания к практическим занятиям	методические указания к практическим занятиям	Казань: КГЭУ	2015	URL: https://lib.kgeu.ru	-
---	-------------------------------	--	---	--------------	------	--	---

6.3. Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/
2	Библиотека ГУМЕР	https://www.gumer.info/
3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
4	КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
5	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru

6.4. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	№2011.25486 от 28.11.2011
2	OpenOffice	Пакет офисных приложений. Одним из первых стал поддерживать новый открытый формат OpenDocument. Официально поддерживается на платформах Linux	https://www.openoffice.org/ru/download/index.html
3	Adobe Acrobat	Пакет программ	https://get.adobe.com/ru/reader/
4	LMS Moodle	Это современное программное обеспечение	https://download.moodle.org/releases/latest/
5	Adobe Flash Player	Это облегченный подключаемый модуль для браузера и среды выполнения расширенных веб-приложений (RIA)	https://get.adobe.com/ru/flashplayer/

6.5. Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Портал "Открытое образование"	http://npod.ru
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.6. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1.	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	Свободный

2.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/	Свободный
3.	Президентская библиотека имени Бориса Николаевича Ельцина	В http://prlib.ru	Свободный
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	Свободный
5.	Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации	https://scienceid.net/president/	Свободный
6.	Президент России — молодым ученым - Science-ID	https://scienceid.net/president/	Свободный
7.	МБД Scopus	https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	Свободный с компьютеров университета
8.	МБД Web of Science	https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=D6cTknVCLV7j48sfzSo&preferencesSaved=	Свободный с компьютеров университета
9.	Портал РФФИ	https://www.rfbr.ru/rffi/ru/	Свободный

7. 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	Лекции	Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук), экран
2	Практические занятия	Специальные помещения для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук)
3	Самостоятельная работа обучающихся	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокamеры, программное обеспечение
		Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение

8. 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.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов 08.06.01. «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от № 873 от 30.07.2014.

Программу разработал(и):

доцент, кандидат педагогических наук



Завада Г. В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «История и педагогика», протокол № 2 от 23.10. 2020 г.

Зав. кафедрой



Матушанский Г.У.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры ЭЭ от 02.10.2020 г., протокол № 3.

Зав кафедрой ЭЭ



д.т.н., проф. Ильин В.К.

Программа одобрена на заседании методического совета института Теплоэнергетики, протокол № 07 /20 от 27.10.2020

Директор ИТЭ



д.х.н., проф. Чичирова Н.Д.

