

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.И. Никифорова

«03» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.О.03 «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации»

Направление подготовки 18.04.01 «Химическая технология»
(шифр) (наименование)

Профиль подготовки «Процессы и технологии глубокой переработки нефти»

Квалификация (степень) выпускника МАГИСТР

Форма обучения ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Факультет Технологический

Кафедра-разработчик рабочей программы Кафедра иностранных языков

Курс, семестр 1 курс, I семестр

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	-	-
Практические занятия	8	0,2
Лабораторные занятия	-	-
Контроль самостоятельной работы	9	0,25
Самостоятельная работа	64	1,8
Форма аттестации	экзамен (27)	0,75
Всего	108	3

Нижекамск, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 910, от 07.08.2020г.) по направлению 18.04.01 «Химическая технология» на основании учебного плана набора учащихся 2023г.


Разработчики программы:

доцент
(должность)


(подпись)

Р.С. Гараева
(Ф.И.О)

доцент
(должность)


(подпись)

Г.Р. Ганиева
(Ф.И.О)

доцент
(должность)


(подпись)

А.А. Васильева
(Ф.И.О)

доцент
(должность)


(подпись)

Д.А. Муртазина
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков, протокол от «03» марта 2023 г. № 7

Зав. кафедрой ИЯ
(должность)


(подпись)

Г.Р. Ганиева
(Ф.И.О)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры НХС, реализующей подготовку основной образовательной программы от «12» апреля 2023г. № 8

Зав. кафедрой НХС
(должность)


(подпись)

Р.З. Агзамов
(Ф.И.О)

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины Б1.О.03 «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» являются:

практические:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной деятельности;

образовательные:

- расширение кругозора и повышение общей культуры и образования, культуры мышления, общения и речи;
- развитие информационной культуры;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

воспитательные:

- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- воспитание готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей.

Задачами освоения дисциплины являются:

- совершенствование слухо-произносительных навыков, приобретённых на ранних этапах обучения;
- усвоение основных грамматических структурных единиц простого и сложного предложения как для чтения, так и для устной речи и письменной передачи информации;
- коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи;
- формирование навыков письменной речи, формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу;
- формирование навыков чтения адаптированной литературы;
- формирование навыков иноязычного общения.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО.

Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» относится к базовой части общенаучного цикла ОП и формирует у магистров по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения *научно-исследовательской, проектно-конструкторской, проектно-технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности.* Дисциплина «Иностранный язык» изучается на первом курсе.

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» магистр по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» должен освоить материал предшествующих дисциплин на уровне бакалавриата:

- а) *иностранный язык;*
- б) *русский язык и культура речи;*
- в) *культура речи и деловое общение;*
- г) *химия.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» могут быть использованы при прохождении практик (учебной, производственной, преддипломной) и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК 4.1 Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках.

УК 4.2 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.

УК 4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.

УК 5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК 5.1 Знает особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем

УК 5.2 Умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей различных социальных групп

УК 5.3 Владеет навыками создания недискриминационной межкультурной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) терминологию на английском языке в изучаемой и смежных областях знаний;
- б) грамматические конструкции, характерные для профессионально-ориентированных, технических и научных материалов;
- в) основные особенности научно-технического функционального стиля как в английском, так и в русском языке;
- г) основные приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста по абзацам, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме;
- д) особенности профессионального этикета западной и отечественной культур.

2) Уметь:

- а) читать в режиме ознакомительного чтения, понимая не менее 70 % содержания текста, - 500 печатных знаков в минуту;
- б) читать в режиме просмотрового чтения - не менее 1000 печ. знаков в минуту;
- в) бегло читать вслух 600 печ. знаков в минуту;
- г) подготовить за 45 мин устный перевод текста по профилю своей специальности объемом не менее 4 - 4,5 тыс. знаков;
- д) осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов 2000 печ. знаков за 45 мин.
- е) реферировать профессионально-ориентированные тексты и составлять аннотации к ним;
- ж) отбирать, обрабатывать и оформлять литературу по заданной профессиональной тематике для написания реферата;

- з) составлять и представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации;
и) воспринимать на слух аутентичные аудио- и видео материалы, связанные с направлением подготовки;

3) *Владеть:*

- а) основными навыками письменной коммуникации, необходимыми для ведения переписки в профессиональных и научных целях;
б) навыками выступления с подготовленным монологическим сообщением по профилю своей научной специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
в) умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины «Иностранный язык».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия, лабораторный практикум	Лаборатор- ные работы	КСР	СР	
				очно-заочн.		очно- заочн.	очно- заочн.	
1	My scientific work.	1	-	2	-	2	16	Перевод профессионально-ориентированных текстов; аннотирование; итоговая контрольная работа; экзамен
2	Chemical Engineering.		-	2	-	2	16	
3	Technological process.		-	2	-	2	16	
4	Innovations in chemical engineering.		-	2	-	3	16	
Итого			-	8	-	9	64	
Форма аттестации: экзамен (27)								

5. Содержание лекционных занятий

Учебным планом по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология», не предусмотрено проведение *лекций* по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации».

6. Содержание практических занятий

Цель - развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности студентов; повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (бакалавриат, специалитет); содействие выработке навыков научной и профессиональной деятельности.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	My scientific work.	2	My scientific work. Why Do We Choose Magistracy? Types of Postgraduate Programs.	Квалификация «Магистр» в мировом образовательном пространстве. Обмен информацией, обсуждение и оценка источников информации. Перевод. Речевые нормы, характерные для сферы научной и профессиональной коммуникации. Времена в действительном и страдательном залогах.	УК 4.1, УК 4.2 УК 4.3, УК 5.1 УК 5.2, УК 5.3
2	Chemical Engineering.	2	So what is a Chemical Engineering? Chemical Engineering today and tomorrow. Objects of Chemical Engineering.	Специальная лексика. Ознакомительное чтение. Изучающее чтение. Перевод. Выражение намерения, согласия, подтверждения. Модальные глаголы и их эквиваленты. Безличностная форма выражения английских предложений.	УК 4.1, УК 4.2 УК 4.3, УК 5.1 УК 5.2, УК 5.3
3	Technological process.	2	Technological process in chemical industry: tools and equipment. Lab glassware.	Изучающее, аналитическое чтение. Перевод. Аннотация текста профессиональной направленности. Неличные формы глагола (герундий, инфинитив, причастие). Согласование времен.	УК 4.1, УК 4.2 УК 4.3, УК 5.1 УК 5.2, УК 5.3
4	Innovations in chemical engineering.	2	Innovations in chemical engineering. Famous chemists. Sunburn detection is hard work.	Специальная лексика. Изучающее, аналитическое чтение. Перевод. Речевые нормы, характерные для сферы научной и профессиональной коммуникации. Условные предложения. Итоговая контрольная работа.	УК 4.1, УК 4.2 УК 4.3, УК 5.1 УК 5.2, УК 5.3

7. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология», не предусмотрено проведение лабораторных работ по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации».

8. Самостоятельная работа.

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	My scientific work.	16	Подготовка монологического высказывания Письменный перевод текста по специальности	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3
2	Chemical Engineering.	16	Составление аннотации и резюме к прочитанному тексту, составление тезауруса	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3
3	Technological process.	16	Составление аннотации и резюме к прочитанному тексту, составление	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3,

			тезауруса. Письменный перевод текста по специальности.	УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3
4	Innovations in chemical engineering.	16	Составление аннотации и резюме к прочитанному тексту, составление тезауруса. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к экзамену.	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3

8.1. Контроль самостоятельной работы.

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Формируемые компетенции
1	My scientific work.	2	Проверка письменных переводов текстов по специальности.	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3
2	Chemical Engineering.	2	Проверка аннотаций и резюме к прочитанному тексту, проверка тезауруса.	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3
3	Technological process.	2	Проверка аннотаций и резюме к прочитанному тексту, проверка тезауруса. Проверка письменных переводов текстов по специальности.	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3
4	Innovations in chemical engineering.	3	Проверка аннотаций и резюме к прочитанному тексту, проверка тезауруса. Проверка контрольной работы.	УК 4.1, УК 4.2, УК 4.3, УК 5.1, УК 5.2, УК 5.3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Иностранный язык» по направлению 18.04.01 «Химическая технология» используется рейтинговая система.

Балльно-рейтинговая система контроля способствует *решению следующих задач*:

- повышению уровня учебной автономии студентов;
- достижению максимальной прозрачности содержания курса, системы контроля и оценивания результатов его освоения;
- усилению ответственности студентов и преподавателей за результаты учебного труда на протяжении всего курса обучения;
- повышению объективности и эффективности промежуточного и итогового контроля по курсу.

Обязательными условиями балльно-рейтинговой системы контроля являются:

- систематичность контрольных срезов на протяжении всего курса в течение всех семестров, выделенных на изучение данной дисциплины по учебному плану;
- обязательную отчетность каждого студента за освоение каждого учебного модуля/темы в срок, предусмотренный учебным планом и графиком освоения учебной дисциплины по семестрам и месяцам;
- регулярность работы каждого студента, формирование должного уровня учебной дисциплины, ответственности и системности в работе;
- обеспечение быстрой обратной связи между студентами и преподавателем, учебной частью, что позволяет корректировать успешность учебно-познавательной деятельности каждого студента и способствовать повышению качества обучения;
- ответственность преподавателя за мониторинг учебной деятельности каждого студента на протяжении курса.

При балльно-рейтинговом контроле итоговая оценка складывается из полученных баллов за выполнение контрольных заданий по каждому учебному модулю/семестру курса. Сумма набранных баллов позволяет не только определить оценку студента по учебной дисциплине, но и его рейтинг в группе и среди других студентов курса.

Рейтинговая система контроля предполагает введение штрафов и бонусов, что позволяет осуществлять мониторинг учебной деятельности более эффективно. Штрафы назначаются за нарушение сроков сдачи и требований к оформлению работ, бонусные баллы (в рамках общей суммы баллов не более 100) – за выполнение дополнительных заданий или заданий повышенного уровня сложности.

Текущий контроль (max 100 баллов).

№ п/п	Тематика	Кол-во в семестр	Баллы	
			Min	Max
1	Оценивание работы на практических занятиях (составление тезауруса, письменный перевод профессионально-ориентированного текста, его аннотирование)	4	28	48
2	Итоговая контрольная работа	1	8	12
	ИТОГО		36	60

К экзамену обучающийся допускается, набрав при текущем контроле минимум 36 баллов.

Оперативный контроль

Экзаменационный рейтинг (перевод текста + аннотация к тексту (20 б) и монологическое высказывание (20 б))

Оценка	Баллы
5	36 - 40
4	30 - 35
3	24 - 29
2	0-23

Итоговый рейтинг по дисциплине (от 60 до 100 баллов) складывается из следующих баллов:

- текущий рейтинг – от 36 до 60 баллов;
- экзаменационный рейтинг – от 24 до 40 баллов.

Для перевода итогового рейтинга в традиционную оценку, проставляемую в зачетную книжку и ведомость, используется следующая шкала.

Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционную четырехбалльную оценку

Интервал баллов рейтинга	Оценка
0 - 59	«неудовлетворительно» (2)
60 - 72	«удовлетворительно» (3)
73 - 86	«хорошо» (4)
87 - 100	«отлично» (5)

Дисциплина считается усвоенной и в ведомость проставляется отметка об экзамене, если студентом выполнены все текущие контрольные точки и сумма баллов, набранных за текущую работу в семестре, не менее 60.

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации

разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

№ п/п	Основные источники информации	Кол-во экз.
1	Николаева Н.Н. Academic English for Engineering and Technology Studies = Академический английский язык для магистров инженерно-технических направлений подготовки: учебное пособие / Н.Н. Николаева, Е.Б. Лежнева. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 242с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=427943 по паролю. – ЭБС “Znanium”	ЭБС “Znanium” https://znanium.com/read?id=427943 Доступ с любой точки интернет после регистрации IP–адресов НХТИ
2	Кузьменкова Ю. Б. Английский язык для технических направлений (B1-B2): учебное пособие для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 171с. – (Высшее образование). – Режим доступа: https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-napravleniy-b1-b2-516946 по паролю. – Образовательная платформа «Юрайт»	Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-napravleniy-b1-b2-516946 Доступ с любой точки интернет после регистрации IP–адресов НХТИ
3	Ведута, О. В. Английский язык для геологов-нефтяников (B1-B2): учебное пособие для вузов / О. В. Ведута. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 122 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-geologov-neftyanikov-b1-b2-518443 по паролю. – Образовательная платформа «Юрайт»	Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-geologov-neftyanikov-b1-b2-518443 Доступ с любой точки интернет после регистрации IP–адресов НХТИ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№ п/п	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1	Гараева, Р.С. Reading for Chemical Engineering Students. Part I: учебное пособие / Р.С. Гараева. – Нижнекамк: НХТИ ФГБОУ ВО КНИТУ, 2018. – 68с.	10 экз. в УНИЦ НХТИ
2	Никрошкина С.В. Английский язык для магистрантов. Введение в научно-исследовательскую деятельность. English for Master Students. Introduction to Research: учебное пособие / С.В. Никрошкина, Ю.В. Ридная. –	ЭБС “Znanium” https://znanium.com/read?id=397610 Доступ с любой точки интернет после регистрации IP–адресов

	Новосибирск: Издательство НГТУ, 2020. – 72с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=397610 по паролю. – ЭБС “Znanium”.	НХТИ
3	Ильченко, О. С. Английский язык (B1-B2): лексико-грамматический практикум / О. С. Ильченко. - Санкт-Петербург : СПбГУ, 2020. - 264 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=373758 по паролю. – ЭБС “Znanium”.	ЭБС “Znanium” https://znanium.com/read?id=373758 Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Иностранный язык» на практических занятиях в качестве электронных источников информации рекомендуется использовать следующие:

1. ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <https://znanium.com>
2. Образовательная платформа «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/>

11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Сайт Британского совета для изучающих английский язык. – Доступ свободный: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>
2. Английская грамматика. – Доступ свободный: <https://www.englishgrammar.org/>
3. Онлайн-словарь Cambridge Dictionary – Доступ свободный: <https://dictionary.cambridge.org/ru/>
4. Британский корпус английского языка – Доступ свободный: <https://www.english-corpora.org/bnc/>
5. Онлайн словарь коллокаций английского языка Доступ свободный: <https://www.freecollocation.com/>

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию

Тарасова В.Я.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
41 Кабинет английского языка (№ 22 помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Ноутбук DELL Vostro 3568; мышь; колонки SVEN 380; принтер HP; сканер HP; проектор ACER X1385 WH белый; экран LUMIEN Master Picture LMP-100104 (203x203см). Мебель: шкафы; столы; тумба; стулья; скамейки.	Программное обеспечение: Windows 7; MicrosoftOffice 2007; Антивирус Касперского; с доступом к сети "Интернет".
53 Кабинет английского языка (№ 41 помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Ноутбук DELL Vostro 3568 15.6; мышь; колонки SVEN 380; принтер Kyocera ECOSYS P2040dn; сканер Epson Perfection V19; проектор NEC M311X. Мебель: шкафы; магнитно-маркерная доска; столы; стулья; скамейки.	Программное обеспечение: Windows 7; MicrosoftOffice 2007; Антивирус Касперского; с доступом к сети "Интернет".

инвентаризации)		
46 Кабинет английского языка и самостоятельной работы студентов (№ 47 помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Ноутбук DELL Vostro 3568 15.6; мышь; колонки SVEN 380; экран LUMIEN Master Picture (203x153см). Мебель: шкафы; столы; стулья; скамейки.	<i>Программное обеспечение: Windows 7; MicrosoftOffice 2007; Антивирус Касперского; с доступом к сети "Интернет".</i>
50 Кабинет английского языка (№ 30 помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Ноутбук DELL Vostro 3570 15.6; мышь; колонки SVEN 380; экран LUMIEN Master Picture (203x153см). Мебель: шкафы; столы; стулья; скамейки.	<i>Программное обеспечение: Windows 7; MicrosoftOffice 2007; Антивирус Касперского; с доступом к сети "Интернет".</i>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационную среду НХТИ:

1. Читальный зал.

13. Образовательные технологии

В процессе проведения аудиторных занятий по дисциплине «Иностранный язык» применяются следующие образовательные технологии обучения (в интерактивных формах):

№ п/п	Тема	Вид занятия	Интерактивная форма	Часы
				очно- заочн.
1	My scientific work.	Практическое занятие	Метод проблемного изложения материала, работа с наглядными пособиями, аудиозаписью.	1
2	Chemical Engineering.	Практическое занятие	Метод проблемного изложения материала, работа с наглядными пособиями, аудиозаписью.	1
3	Technological process.	Практическое занятие	Метод проблемного изложения материала, работа с наглядными пособиями, аудиозаписью. Круглый стол.	1
4	Innovations in chemical engineering.	Практическое занятие	Метод проблемного изложения материала, работа с наглядными пособиями, аудиозаписью.	1
Итого:				4