

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
профессор М.А. Пашкевич

Проректор по образовательной
деятельности
доцент Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль):	Экологический мониторинг и охрана окружающей среды
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Составитель:	ст. преп. Рогова И.С.

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Технический иностранный язык» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки «05.04.06 Экология и природопользование», утвержденного приказом Минобрнауки России № 897 от 07.07.2020 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки «05.04.06 Экология и природопользование», направленность (профиль) «Экологический мониторинг и охрана окружающей среды».

Составитель

ст. преп. Рогова И.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков от 02 февраля 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

к.п.н., доц. Герасимова И.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Технический иностранный язык»: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими магистрами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные задачи дисциплины:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении.
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо).
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу.
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности.
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технический иностранный язык» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «05.04.06 Экология и природопользование», направленность (профиль) «Экологический мониторинг и охрана окружающей среды» и изучается в первом и втором семестрах.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Технический иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4	УК-4.1 - Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2 - Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3 - Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.2 - Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.3 - Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Технический иностранный язык» составляет **5** зачетных единиц, **180** ак. часов.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам	
		1	2
Аудиторные занятия, в том числе:	70	34	36
Лекции	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	70	34	36

Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе	38	20	18
Выполнение курсовой работы	-	-	-
Подготовка к семинарским занятиям	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	38	20	18
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э), зачет (З), дифф. зачет (Д), курсовая работа (Р)	72	(Э) 36	(Э) 36
Общая трудоемкость дисциплины	ак. час. 180	90	90
	зач. ед. 5	2.5	2.5

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов	Виды занятий				
		Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа (проект)
1.	Я и моё образование (учебно-познавательная сфера общения)	54	-	34	-	20
2.	Я и моя будущая профессия (профессиональная сфера общения)	54	-	36	-	18
Итого:		108	-	70	-	38
Подготовка к экзамену		72				
Всего:		180				

4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Я и моё образование (учебно-познавательная сфера общения)	1. Система высшего образования в России и за рубежом. 2. Мой вуз. 3. Мой факультет.	34
2.	Я и моя научно-исследовательская деятельность (профессиональная сфера общения)	1. Академическая мобильность. 2. Научно-исследовательская работа. 3. Участие в международных научных мероприятиях (конференции, симпозиумы, форумы и конкурсы).	36
Итого:			70

4.2.3. Практические занятия.

План практических занятий. Английский язык. 1 семестр

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудо-емкость час.
1	1	Ознакомление с целью и задачами первого семестра. Выдача задания по индивидуальному чтению. Основы перевода технических текстов. Нейтральный/научный стиль.	2
2	1	Повторение видовременных форм глагола в действительном залоге (Active Voice).	2
3	1	Разговорная тема: Система высшего образования в России.	2
4	1	Повторение видовременных форм глагола в английском языке в страдательном залоге (Passive Voice).	2
5	1	Разговорная тема: Система высшего образования за рубежом.	2
6	1	Особенности перевода действительного и страдательного залогов.	2
7	1	Разговорная тема: Горный университет.	2
8	1	Контрольная работа №1. Страдательный залог. Контроль заданий по индивидуальному чтению №1.	2
9	1	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: История и развитие моего факультета/кафедры.	2
10	1	Косвенная речь. Повествовательные предложения в косвенной речи. Правило согласования времён.	2
11	1	Косвенная речь. Вопросительные предложения в косвенной речи.	2
12	1	Косвенная речь. Повелительные предложения и просьбы в косвенной речи.	2
13	1	Контрольная работа №2. Косвенная речь. Контроль заданий по индивидуальному чтению №2.	2
14	1	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: научные школы и известные ученые Горного университета.	2
15	1	Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода на русский язык.	2
16	1	Неличные формы глагола. Инфинитивные обороты Complex Object и Complex Subject. Способы перевода на русский язык.	2
17	1	Контрольная работа №3. Инфинитив и инфинитивные обороты. Контроль заданий по индивидуальному чтению №3. Анализ ошибок контрольной работы. Повторение пройденного лексико-грамматического материала. Подготовка к экзамену.	2
Итого			34

2 семестр

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудо-емкость час.
1	2	Ознакомление с целями и задачами второго семестра. Выдача заданий по индивидуальному чтению. Неличные формы глагола. Причастие. Причастные обороты. Способы перевода на русский язык.	4
2	2	Неличные формы глагола. Герундий. Герундиальные обороты. Способы перевода на русский язык. Разговорная тема: Академическая мобильность. Возможность дальнейшего продолжения образования. Оформление подачи заявки на зарубежную стажировку.	4
3	2	Контрольная работа №4. Сравнение форм причастия и герундия. Контроль заданий по индивидуальному чтению №4.	4
4	2	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: Академическая мобильность. Оформление подачи заявки на грант.	4
5	2	Особенности перевода атрибутивных групп. Способы перевода на русский язык. Трудности перевода специальных (технических) терминов. "Ложные друзья" переводчика. Способы перевода на русский язык.	4
6	2	Научно-исследовательская работа. Структура научной статьи и основные правила написания аннотации к научной статье на иностранном языке.	4
7	2	Участие в международных научных мероприятиях. Рекомендации по составлению	4

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудоемкость час.
		презентации и научного доклада на иностранном языке.	
8	2	Выступление с презентацией по теме научного исследования.	4
9	2	Зачет. Выполнение письменного перевода текста по специальности (объем 800 п.з.)	4
Итого			36

**План практических занятий. Немецкий язык.
1 семестр**

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудоемкость час.
1	1	Ознакомление с целью и задачами первого семестра. Выдача задания по индивидуальному чтению. Основы перевода технических текстов. Нейтральный/научный стиль.	2
2	1	Повторение временных форм глагола в действительном залоге (Aktiv).	2
3	1	Разговорная тема: Система высшего образования в России.	2
4	1	Повторение временных форм глагола. Страдательный залог (Passiv). Präsens, Präteritum Passiv. Образование и употребление.	2
5	1	Разговорная тема: Система высшего образования за рубежом.	2
6	1	Повторение временных форм глагола. Страдательный залог (Passiv). Perfekt, Plusquamperfekt Passiv. Образование и употребление.	2
7	1	Повторение временных форм глагола. Страдательный залог (Passiv). Futurum Passiv. Разговорная тема: Горный университет.	2
8	1	Контрольная работа №1. Страдательный залог. Контроль заданий по индивидуальному чтению №1.	2
9	1	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: История и развитие моего факультета/кафедры.	2
10	1	Повторение временных форм глагола. Страдательный залог (Passiv). Infinitiv Passiv.	2
11	1	Повторение временных форм глагола. Страдательный залог (Passiv). Eingliedriges Passiv. Zustandspassiv.	2
12	1	Разговорная тема: научные школы и известные ученые Горного университета.	2
13	1	Контрольная работа №2. Страдательный залог. Контроль заданий по индивидуальному чтению №2.	2
14	1	Анализ ошибок контрольной работы. Понятие о личных и неличных формах глагола и выполняемых ими функциях.	2
15	1	Неличные формы глагола. Инфинитив с частицей zu и без неё. Инфинитивные обороты um...zu, statt...zu, ohne...zu. Способы перевода на русский язык.	2
16	1	Неличные формы глагола. Глаголы haben/sein + инфинитив с частицей zu. Способы перевода на русский язык.	2
17	1	Анализ ошибок контрольной работы. Повторение пройденного лексико-грамматического материала. Подготовка к экзамену.	2
Итого			34

2 семестр

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудоемкость час.
1	2	Ознакомление с целями и задачами второго семестра. Выдача заданий по индивидуальному чтению. Неличные формы глагола. Образование причастия I (Partizip I). Причастие I с частицей zu. Способы перевода на русский язык.	4
2	2	Неличные формы глагола. Причастие I и причастие II. Употребление в качестве определения. Обособленные причастные обороты. Способы перевода на русский язык. Разговорная тема: Академическая мобильность. Возможность дальнейшего продолжения образования. Оформление подачи заявки на зарубежную стажировку.	4

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудоемкость час.
3	2	Контрольная работа №4. Причастие. Контроль заданий по индивидуальному чтению №4.	4
4	2	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: Академическая мобильность. Оформление подачи заявки на грант.	4
5	2	Распространенное определение. Способы перевода на русский язык. Трудности перевода специальных (технических) терминов. "Ложные друзья" переводчика. Способы перевода на русский язык.	4
6	2	Научно-исследовательская работа. Структура научной статьи и основные правила написания аннотации к научной статье на иностранном языке.	4
7	2	Участие в международных научных мероприятиях. Рекомендации по составлению презентации и научного доклада на иностранном языке.	4
8	2	Выступление с презентацией по теме научного исследования.	4
9	2	Зачет. Выполнение письменного перевода текста по специальности (объем 800 п.з.)	4
Итого			36

План практических занятий. Французский язык. 1 семестр

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудоемкость час.
1	1	Ознакомление с целью и задачами первого семестра. Выдача задания по индивидуальному чтению. Основы перевода технических текстов. Нейтральный/научный стиль.	2
2	1	Понятие о личных и неличных формах глагола и выполняемых ими функциях. Повторение изученных времён французского глагола. Активная и пассивная форма глагола.	2
3	1	Разговорная тема: Система высшего образования в России.	2
4	1	Пассивная форма (la forme passive). Образование и употребление. Особенности употребления пассивной формы в тексте научного стиля.	2
5	1	Разговорная тема: Система высшего образования за рубежом.	2
6	1	Понятие о личных и неличных формах глагола и выполняемых ими функциях. Безличные глаголы во французском языке. Способы перевода на русский язык. Особенности употребления безличных форм в научном тексте.	2
7	1	Разговорная тема: Горный университет.	2
8	1	Контрольная работа №1. Пассив и безличные формы глагола. Контроль заданий по индивидуальному чтению №1.	2
9	1	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: История и развитие моего факультета/кафедры.	2
10	1	Понятие сослагательного наклонения во французском языке. Сослагательное наклонение (le Subjonctif). Образование форм сослагательного наклонения. (le Subjonctif présent et passé).	2
11	1	Сослагательное наклонение (le Subjonctif). Употребление Subjonctif в простом предложении.	2
12	1	Сослагательное наклонение (le Subjonctif). Употребление Subjonctif в придаточных предложениях.	2
13	1	Контрольная работа №2. Сослагательное наклонение. Контроль заданий по индивидуальному чтению №2.	2
14	1	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: научные школы и известные ученые Горного университета.	2
15	1	Сослагательное наклонение (le Subjonctif). Употребление Subjonctif в придаточных предложениях: Subjonctif в придаточных дополнительных и определительных.	2
16	1	Сослагательное наклонение (le Subjonctif). Употребление Subjonctif в придаточных предложениях: Subjonctif в придаточных обстоятельственных.	2
17	1	Контрольная работа №3. Употребление Subjonctif в придаточных предложениях. Контроль заданий по индивидуальному чтению №3. Анализ ошибок контрольной	2

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудо-емкость час.
		работы. Повторение пройденного лексико-грамматического материала. Подготовка к экзамену.	
Итого			34

2 семестр

№ п.п.	Разделы	Темы практических занятий	Трудо-емкость час.
1	2	Ознакомление с целями и задачами второго семестра. Выдача заданий по индивидуальному чтению. Виды местоимений во французском языке.	4
2	2	Замещения существительных-дополнений местоимениями. Прямое (COD) и косвенное (COI) местоимения, EN, Y, относительные местоимения, употребление простых и сложных относительных местоимений в сложноподчинённых предложениях. Разговорная тема: Академическая мобильность. Возможность дальнейшего продолжения образования. Оформление подачи заявки на зарубежную стажировку.	4
3	2	Контрольная работа №4. Местоимения. Контроль заданий по индивидуальному чтению №4.	4
4	2	Анализ ошибок контрольной работы. Разговорная тема: Академическая мобильность. Оформление подачи заявки на грант.	4
5	2	Трудности перевода технических текстов. Трудности перевода технических терминов. "Ложные друзья" переводчика. Определение контекстуального значения слова в техническом тексте.	4
6	2	Научно-исследовательская работа. Структура научной статьи и основные правила написания аннотации к научной статье на иностранном языке.	4
7	2	Участие в международных научных мероприятиях. Рекомендации по составлению презентации и научного доклада на иностранном языке.	4
8	2	Выступление с презентацией по теме научного исследования.	4
9	2	Зачет. Выполнение письменного перевода текста по специальности (объем 800 п.з.)	4
Итого			36

4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебной дисциплине «Технический иностранный язык» используются следующие образовательные технологии:

- **технология модульного обучения:** учебный материал структурирован по отдельным разделам (модулям), что позволяет наилучшим образом реализовать деятельностный подход, сформировать ключевые компетенции самообучения и саморазвития, способность принимать решения, оценивать свою деятельность;

- **информационно-коммуникационные технологии:** использование видео и аудиоматериалов (видеофильмы, аудиозаписи, компьютерные презентации) для сопровождения практических занятий; использование информационных ресурсов и образовательных пространств сети Интернет;

- **технология проблемного обучения:** во время практических занятий моделируется творческий процесс за счёт создания проблемных ситуаций; усвоение новых знаний при этом происходит как самостоятельное открытие их студентами с помощью преподавателя;

- **технология коллективной мыследеятельности:** на практических занятиях преподаватель организует взаимодействие студентов в познавательном процессе, сознательно создавая при этом такую социальную инфраструктуру, которая вызывает у них необходимость действовать по нормам общественных отношений (каждый имеет право высказывать любую точку зрения, отстоять её убедительной аргументацией, но обязан выслушать и понять другого, терпимо относиться к чужому мнению, извлекать из него рациональное, нести личную ответственность за доверенную ему часть общего дела).

Основными формами проведения практических занятий по дисциплине являются следующие:

- **деловая игра** - форма учебной деятельности, имитирующая те или иные коммуникативные ситуации, во время которой происходит закрепление материала и отработка навыков аудирования и говорения;

- **дискуссия** – закрепление и контроль лексических и грамматических навыков в форме дискуссии, проводится публичное устное обсуждение какой-либо спорной проблемы, заслушиваются доклады по данной проблеме;

- **тестирование** – контроль знаний с помощью тестов, которые состоят из вопросов и вариантов ответов для выбора.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена

6.1.1. Примерный перечень вопросов

Английский язык

1. Система высшего образования в России и за рубежом.
2. Горный университет. История и развитие моего факультета/кафедры. Научные школы и известные ученые Горного университета.
3. Видовременные формы действительного залога (Active Voice).
4. Страдательный залог (Passive Voice).
5. Особенности перевода действительного и страдательного залогов.
6. Косвенная речь. Повествовательные, вопросительные, побудительные предложения и просьбы в косвенной речи.
7. Неличные формы глагола. Инфинитив и инфинитивные обороты Complex Object и Complex Subject.

Немецкий язык

1. Система высшего образования в России и за рубежом.
2. Горный университет. История и развитие моего факультета/кафедры. Научные школы и известные ученые Горного университета.
3. Видовременные формы действительного залога (Aktiv).
4. Страдательный залог (Passiv).
5. Особенности перевода действительного и страдательного залога.
6. Пассив состояния (Zustandspassiv) и безличный пассив (Eingliedriges Passiv).
7. Неличные формы глагола. Инфинитив и инфинитивные обороты. Способы перевода на русский язык.

Французский язык

1. Система высшего образования в России и за рубежом.
2. Горный университет. История и развитие моего факультета/кафедры. Научные школы и известные ученые Горного университета.
3. Пассивная форма (la forme passive). Образование и употребление. Особенности употребления пассивной формы в тексте научного стиля.
4. Понятие о личных и неличных формах глагола и выполняемых ими функциях. Безличные глаголы во французском языке. Способы перевода на русский язык. Особенности употребления безличных форм в научном тексте.
5. Сослагательное наклонение (le Subjonctif). Употребление Subjonctif в простом и разных видах придаточных предложений.

6.1.2. Примерные задания для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена

6.1.2.1. Примеры текстов для перевода

Английский язык

One of the most compelling reasons for studying environmental science and management is the fact that, in the view of many leading authorities, we are now experiencing an environmental crisis. Indeed, many authors have claimed that the present environmental crisis is unprecedented in its magnitude, pace and severity. A wide range of environmental problems has emerged; those problems include anthropogenic climate change ('global warming'), the depletion of stratospheric ozone (the 'ozone hole'), the acidification of surface waters ('acid rain'), the destruction of tropical forests, the depletion and extinction of species, and the precipitous decline of biodiversity. Yet, while all of these problems have physical (environmental) manifestations, their causes - and their potential solutions - are invariably bound up with human attitudes, beliefs, values, needs, desires, expectations, and behaviours. Thus the symptoms of the environmental crisis cannot be regarded purely as physical problems requiring solutions by environmental 'specialists'; instead, they are intrinsically human problems and they are intimately related to the question of what it means to be human. Anthropogenic climate change due to pollution of the atmosphere by greenhouse gases (and other contaminants) is now regarded as one of the major global environmental issues. It occurs largely as a result of the combustion of fossil fuels, emissions from agriculture and pastoralism, and land-use changes that accompany the destruction, clearance and burning of forests. Climate change already has observable ecological and social effects, and its projected impacts could potentially result in profound changes in global mean surface temperature, sea level, ocean circulation, precipitation patterns, climatic zones, species distributions and ecosystem function.

Немецкий язык

Klimawandel bezeichnet die Veränderung des Klimas auf der Erde und erdähnlichen Planeten, unabhängig davon, ob die Ursachen auf natürlichen oder menschlichen (anthropogenen) Einflüssen beruhen. Die gegenwärtige, vor allem durch den Menschen verursachte globale Erwärmung ist ein Beispiel für einen (noch nicht abgeschlossenen) Klimawandel. Ein Klimawandel kann eine Abkühlung oder Erwärmung über unterschiedliche Zeiträume bezeichnen. Der Begriff Klimaschwankung bezeichnet gelegentlich speziell Klimaänderungen, die nur wenige Dekaden andauern oder zyklischer Natur mit variabler Periode sind. Zyklische Schwankungen werden auch als Klimafluktuationen bezeichnet, relativ rasche zyklische Wechsel auch als Klimaoszillation. Eine Epoche vergleichsweise kalten Klimas bezeichnet man im Zusammenhang mit solchen Schwankungen manchmal als Klimapessimum, eine relativ warme Phase als Klimaoptimum oder Wärmeoptimum. Die Begriffe Optimum und Pessimum sind eine Konvention in der Systematik der Klimaschwankungen und keine Wertung. Sie können leicht fehlinterpretiert werden. Die Strahlung der Sonne bestimmt den Energiehaushalt auf der Erdoberfläche mittels der eintreffenden solaren Strahlung.

Ein Klimawandel auf globaler Ebene beruht im Wesentlichen auf einer Veränderung des Strahlungsantriebs, der das Erdklimasystem aus einem stabilen thermisch-radiativen Gleichgewicht in ein neues Gleichgewicht überführt. Der Strahlungsantrieb resultiert aus den atmosphärischen Konzentrationen von Treibhausgasen wie Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Wasserdampf (H₂O), aus der variierenden Sonneneinstrahlung auf Grund der Milanković-Zyklen sowie aus dem Rückstrahlvermögen (Albedo) der Erdoberfläche einschließlich der Ozeane.

Французский язык

Face aux problèmes environnementaux, beaucoup cherchent à trouver des solutions technologiques capables de transcender les limites de notre modèle actuel. Mais la technologie peut-elle réellement répondre aux enjeux écologiques?

En matière écologique, il y a certaines choses qui font de moins en moins débat. Tout le monde ou presque s'accorde aujourd'hui à dire que la biodiversité est menacée, que le changement climatique affecte l'écosystème global, que la pollution de l'air est un problème de plus en plus pressant. Les préoccupations écologiques et environnementales sont de plus en plus fortes, et il fait aujourd'hui consensus que notre modèle actuel de développement doit être transformé si l'on souhaite éviter la multiplication des problèmes environnementaux.

S'il y a accord sur le problème écologique, il existe malgré tout un désaccord profond dans le débat environnementaliste sur les solutions à apporter à ce problème. La question de la technologie et du progrès technique est un point d'achoppement particulièrement sensible dans ce débat. La question qui se pose aujourd'hui est la suivante: la technologie et le progrès peuvent-ils réellement parvenir à résoudre les problèmes environnementaux ? Ou faut-il au contraire renoncer à nos technologies modernes (l'énergie, le pétrole par exemple) si l'on souhaite éviter la crise écologique?

Le progrès technique contre l'écologie?

Depuis son origine, la pensée moderne et en particulier la pensée scientifique s'est fondée sur la croyance que le progrès pouvait permettre de résoudre les divers défis de l'humanité. Dès le XVII^{ème} siècle, des philosophes comme Francis Bacon ou René Descartes prônent une pensée pratique, basée sur l'invention, capable par la compréhension des sciences d'améliorer la condition humaine.

6.1.2.2. Примерные тестовые задания

Английский язык

1. Would you mind ... a moment?			
A. to wait	B. wait	C. to waiting	D. waiting
2. Gerry was born in London but he ... in Liverpool for the last ten years.			
A. lives	B. has lived	C. lived	D. is living
3. I'll ask mum as soon as she ... home.			
A. will come	B. came	C. comes	D. is coming
4. Tom and Jill ... for their holiday on March 1st.			
A. are leaving	B. are going to leave	C. will leave	D. leave
5. I'll call you if I ... your help.			
A. needed	B. will need	C. am needing	D. need
6. The first products ... on our website in 1995.			
A. have been sold	B. were sold	C. sold	D. were selling

7. Who ... the answer to the question?			
A. knows	B. is knowing	C. know	D. knowing
8. Where ... before she moved to Glasgow?			
A. would she live	B. used she to live	C. was she used to live	D. did she use to live
9. My father's partner is ill and dad ... overtime this week.			
A. works	B. worked	C. is working	D. will have worked
10. His salary was so low that he couldn't buy ... with it.			
A. something	B. nothing	C. none	D. anything
11. Jill went to the UK ... at university.			
A. for study	B. to studying	C. in order to studying	D. to study
12. My teacher said that we ... a test on Wednesday the following week.			
A. will have	B. would have	C. are having	D. had had
13. If Bob ... the answer, he would surely tell you.			
A. knows	B. would know	C. will know	D. knew
14. Joanne is very tired because she ... the house all day.			
A. has cleaned	B. cleaned	C. was cleaning	D. has been cleaning
15. This is the horse ... owner broke his leg yesterday.			
A. whose	B. who	C. which	D. whom
16. The policeman told me ... the car.			
A. leaving	B. to have left	C. to leave	D. leave
17. My father wishes he ... his job.			
A. haven't lost	B. doesn't lose	C. hadn't lost	D. won't lose
18. You ... wear a suit to work, but you can if you want.			
A. must	B. mustn't	C. should	D. don't have to
19. If only I ... some more money.			
A. have	B. had	C. have had	D. will have
20. I don't have ... money but I will be happy to lend you what I have.			
A. many	B. little	C. much	D. few

Немецкий язык

1. Meine Familie ... nicht sehr groß.			
A. ist	B. sein	C. seid	D. bin
2. Was ... Ihre Eltern von Beruf?			
A. sind	B. sein	C. seid	D. bin
3. Gehört dieses Lehrbuch ... Schwester von Matthias?			
A. der	B. dem	C. den	D. das
4. Ich kaufe ... neues Kleid.			
A. der	B. einen	C. es	D. ein
5. Ich habe Halsschmerzen. Mein Arzt sagt, ich ... diese Tabletten nehmen.			
A. möchte	B. soll	C. muss	D. darf

6. An der Uni ... man nicht rauchen.			
A. möchte	B. mag	C. kann	D. darf
7. Die Kinder ... viele Lieder.			
A. singen	B. sing	C. singst	D. singe
8. Der Film ... in 10 Minuten			
A. fangt ...an	B. fängt...an	C. anfangen	D. fängst ...an
9. Anna trägt ... Rock.			
A. eine rote	B. einen roten	C. ein rotes	D. eine roten
10. Ich trinke gern ... Tee.			
A. schwarz	B. schwarze	C. schwarzer	D. schwarzen
11. Ich weiß nicht, ... Petra heute fehlt.			
A. was	B. warum	C. wo	D. wann
12. ... ich 17 Jahre alt wurde, begann ich mein Studium an der Uni.			
A. wie	B. als	C. wann	D. wenn
13. Die neuen Wörter ... im Deutschunterricht			
A. werden ...gelernt	B. wird ... gelernt	C. werde ... lernen	D. werden ... lernen
14. Das erste Auto ... von Karl Benz			
A. wurde... erfunden	B. wurde... erfundet	C. wurde... erfindet	D. werde... erfunden
15. Der Student geht weg, ... "Auf Wiedersehen"			
A. um ...zu sagen	B. statt ...zu sagen	C. ohne... zu sagen	D. nicht... zu sagen
16. Ich gehe zum Sport, ... fit			
A. um... zu bleiben	B. um... zu bleiben	C. um... zu bleiben	D. um... zu bleiben
17. Den ... Text muss ich dem Lehrer zeigen.			
A. geübersetzten	B. geübersetzten	C. geübersetzten	D. geübersetzten
18. Man muss die ... Anlage vor der Reparatur untersuchen.			
A. reparierte	B. gereparierte	C. zu reparierende	D. reparierende
19. Er hat einen ... Artikel veröffentlicht.			
A. für seine Arbeit wichtigen	B. wichtigen für seine Arbeit	C. seine für Arbeit wichtigen	D. für Arbeit seine wichtigen
20. Er studiert an der Universität, ... er einen guten Beruf erwerben will.			
A. Weil	B. Denn	C. Obwohl	D. Wie

Французский язык

1. Mes soeurs ... (s'habiller) pour sortir.			
A. S'habillent	B. S'habille	C. Nous habillons	D. S'habilles
2. Le matin vous (se lever) de bonne heure.			
A. se levez	B. vous levez	C. levez	D. son levez
3. Elle ... (retourner) l'objet pour voir le prix.			
A. Est retourné	B. a retourné	C. Est retournée	D. a retournée
4. Il... (monter) la valise elle-même.			
A. a	B. as	C. est	D. ont
5. Tu ... (ne pas voir) la mer si tu... (ne pas venir).			
A. verras\ viens	B. verra\ viens	C. verras\ vient	D. verras\ viendras
6. Dépêchez-vous. On... (partir) dans quelques minutes.			
A. iras	B. allait	C. va	D. vient
7.... il dit? Je n'entends rien.			
A. qu'est-ce que	B. qu'est-ce qu'	C. qu'est-ce	D. que
8. ...se passe-t-il entre vous?			
A. que	B. qui	C. quoi	D. qu'est-ce qui

9.J'ai reçu la lettre ... j'attendais.			
A. qui	B. que	C. dont	D. quoi
10.Pouvez-vous me prêtez le couteau ... vous ne vous servez pas.			
A. dont	B. que	C. lequel	D. donc
11.Au théâtre j'ai réservé des places ... je verrai très bien la scène.			
A. où	B. d'où	C. quand	D. desquels
12.Est-ce que vous avez peur des chiens? Oui,.....			
A. j'en ai peur	B. je les ai peur	C. je ai en peur	D. j'y ai peur
13.Pensez-vous souvent à vos études? Non,.....			
A. je n'y pense pas souvent	B. je n'en pense pas souvent	C. je ne pense y pas souvent	D. je ne'y pas pense souvent
14.On (avoir) faim si on (ne pas manger).			
A. aura\ mange	B. a\ mange	C. aura\ mangera	D. a\ mangera
15. Il fait froid aujourd'hui. Le vent glacial... (geler) les doigts et... (mordre) la peau.			
A. gèle \ mord	B. géle \ mord	C. gèle \ morde	D. géle \ mords
16.Je vais vous montrer le voilier ... je veux acheter.			
A. que	B. qui	C. lequel	D. dont
17.Nous (écouter) les informations quand on a sonné à la porte.			
A. écoutions	B. écoutons	C. écoutent	D. écouterons
18.Si je l'avais su, je lui (répondre) sans tarder.			
A. avais répondu	B. aurais répondu	C. a répondu	D. avais répondue
19.Elle est rentrée et (monter) tous les bagages dans sa chambre.			
A. a monté	B. avais monté	C. est monté	D. avait monté
20. Je (changer) de voiture dans trois jours.			
A. vais changer	B. vas changer	C. irai changer	D. allais changer

6.1.3. Критерии оценивания письменного перевода для промежуточной аттестации в виде экзамена

На экзамене магистранты должны письменно перевести аутентичный технический текст по направлению подготовки объемом 1500 печатных знаков с иностранного языка на русский за 90 минут.

6.1.3.1. Критерии оценки письменного перевода

Критерии	Баллы				
	0	1	2	3	4
Объем переведённого текста	Текст переведён не полностью (менее 30%) за указанное время (90 мин).	Текст переведён не полностью (на 30-49%) за указанное время (90 мин).	Текст переведён не полностью (на 50%-69%) за указанное время (90 мин).	Переведено 70-89% текста за указанное время (90 мин).	Текст переведён почти полностью или полностью (90-100%) за указанное время (90 мин.).
Лексические аспекты перевода, включая перевод терминологических единиц.	Студент демонстрирует непонимание содержания текста на иностранном языке. Ошибки в переводе терминов и грубые лексические ошибки (более 6) препятствуют общему пониманию текста.	Студент демонстрирует неполное понимание содержания текста. Ошибки в переводе терминов и грубые лексические ошибки (не более 5-6) препятствуют общему пониманию текста.	Студент демонстрирует неполное понимание содержания текста. Ошибки в переводе терминов и лексические ошибки (не более 3-4) не препятствуют общему пониманию текста.	Погрешности перевода (опущение несущественной информации, привнесение лишней информации; не совсем точное толкование текста) не нарушают общего смысла оригинала. Все термины переведены правильно, есть лексические неточности, но их не более 2-х, и они не	Все лексические единицы переведены адекватно.

Критерии	Баллы				
	0	1	2	3	4
				препятствуют общему пониманию текста.	
Грамматические аспекты перевода	Грубые грамматические ошибки (более 6) препятствуют общему пониманию текста.	В переводе есть 5-6 грубых грамматических ошибок, которые препятствуют общему пониманию текста.	В переводе есть не более 4-х негрубых грамматических ошибок (например, нарушение синтаксической структуры предложения), которые не препятствуют общему пониманию текста.	В переводе есть не более 2-х грамматических неточностей (ошибка в выборе грамматического времени (если только смена времени не продиктована необходимостью), несогласование рода, числа, падежа), которые не препятствуют общему пониманию текста.	Грамматические формы и синтаксические структуры переведены адекватно.
Соблюдение языковых норм и правил языка перевода: стилистическая идентичность текста перевода	Текст перевода не соответствует профессиональной стилистике и общепринятым нормам русского языка; имеется более 6 значительных нарушений синтаксических конструкций языка оригинала.	Текст перевода не соответствует профессиональной стилистике и общепринятым нормам русского языка; имеется 5-6 значительных нарушений синтаксических конструкций языка оригинала.	Текст перевода в целом соответствует профессиональной стилистике и удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, но имеет 3-4 нарушения синтаксических конструкций языка оригинала.	Текст перевода в целом соответствует профессиональной стилистике и удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, имеет незначительные нарушения (не более 2-х) синтаксических конструкций языка оригинала.	Текст перевода полностью соответствует профессиональной стилистике; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка

6.1.3.2. Шкала оценивания письменного перевода

Количество набранных баллов	Оценка
0-8	Письменный перевод считается невыполненным и итоговая оценка за экзамен «неудовлетворительно» .
9-11	Письменный перевод считается выполненным и итоговая оценка за экзамен «удовлетворительно» .
12-14	Письменный перевод считается выполненным и итоговая оценка за экзамен «хорошо» .
15-16	Письменный перевод считается выполненным и итоговая оценка за экзамен «отлично» .

6.1.3.3. Шкала оценивания знаний в тестовой форме

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Основная литература

1. Вдовичев, А. В. Английский язык: чтение, перевод, реферирование и аннотирование специальных текстов: учебное пособие : [16+] / А. В. Вдовичев, С. И. Ковальчук. – Москва: ФЛИНТА, 2020.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611213>

2. Воронкова, И. С. Французский язык (магистратура)=LA LANGUE FRANÇAISE (MAGISTRATURE) : учебное пособие : [16+] / И. С. Воронкова, Я. А. Ковалевская ; науч. ред. Е. А. Чигирин; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561785>

3. Еремин, В. В. Deutsch für Studierende in der Magistratur=Немецкий язык для обучающихся по программам магистратуры: учебное пособие : [16+] / В. В. Еремин; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572756>

4. Родина, С. В. Wissenschaftliches Schreiben im Deutschen: учебное пособие по академическому письму на немецком языке для студентов бакалавриата и магистратуры: [16+] / С. В. Родина ; Южный федеральный университет, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561296>

5. Устиновская, А. А. Совершенствование навыков перевода научно-технической и научной литературы: учебное пособие по переводу научно-технической и научной литературы с английского языка на русский и с русского языка на английский: [16+] / А. А. Устиновская. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021.

Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=611077#

6. Чигина, Н. В. Деловое общение на иностранном языке: учебное пособие: [16+] / Н. В. Чигина, Е. Г. Бухвалова, С. В. Сырескина; Самарский государственный аграрный университет. – Кинель : Самарский государственный аграрный университет, 2020.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611425>

7.2. Дополнительная литература

1. Вдовичев А.В., Оловникова Н.Г. Английский язык для магистрантов и аспирантов. English for Graduate and Postgraduate Students: Учебно-методическое пособие, - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, 2015.

Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=427431

2. Гальчук Л.М. Английский язык в научной среде: практикум устной речи: Учебное пособие / - 2изд. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=5189533>

3. Лежнина, Т. М. Лексические и грамматические преобразования при переводе: учебное пособие: [16+] / Т. М. Лежнина, М. В. Смоленцева; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612082>

4. Немецкий язык для магистрантов: учебное пособие по развитию навыков перевода научной литературы для магистрантов экономических специальностей: [16+] / сост. Л. Г. Виниченко, А. А. Мелконян; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2021.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683949>

7.3. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ):

<http://www.rsl.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»:

<https://biblioclub.ru/>

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com:

<http://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»:

<https://e.lanbook.com/books>

5. Научная электронная библиотека «Scopus»:

<https://www.scopus.com>

6. Электронный словарь Multitran:

<http://www.multitran.ru>

7.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента

1. Автандилова, Е. М. Французский язык для магистрантов, обучающихся по естественнонаучным направлениям подготовки: учебное пособие / Е. М. Автандилова, С. М. Кравцов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560948>

2. Галаганова, Л.Е. Английский язык для магистрантов: Учебное пособие / Л.Е. Галаганова, Т.А. Логунов; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481516>

3. Данчевская, О. Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication=Английский язык для межкультурного и профессионального общения: учебное пособие: [16+] / О. Е. Данчевская, А. В. Малёв. – 6-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2017.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93369>

4. Осипчук, О. С. Переводим со специального немецкого? Почему нет?=Fachdeutsch übersetzen? Warum nicht?: Учебно-методическое пособие по переводу специальных текстов с немецкого языка на русский: [16+] / О. С. Осипчук. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2020.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614058>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения установочной конференции, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории, лаборатории информационных технологий, читальные залы библиотеки Горного университета.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся – специализированные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.

8.1. Аудитории для проведения практических занятий

8.1.1. 16 посадочных мест

Оснащенность: Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) - 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) - 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) - 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 - 17 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), плакат - 5 шт.

28 посадочных мест

Оснащенность: Стол аудиторный для студентов – 15 шт., стул аудиторный - 28 шт., кресло для преподавателя – 1 шт., доска настенная белая магнитно-маркерная – 1 шт., переносная настольная трибуна - 1 шт., проекционный телевизор Samsung - 1 шт., неттоп Lenovo M 700Tiny – 1 шт. (возможность доступа к сети «Интернет»), монитор – 1 шт., телевизор ЖК – 1 шт., плакат – 4 шт.

30 посадочных мест

Оснащенность: Стол аудиторный для студентов - 16 шт., стул - 30 шт., кресло для преподавателя – 1 шт., доска настенная белая магнитно-маркерная – 1 шт.; переносная настольная трибуна-1 шт., неттоп Lenovo M 700Tiny – 1 шт. (возможность доступа к сети «Интернет»), монитор – 1 шт., телевизор ЖК – 1 шт., плакат – 4 шт.

10 посадочных мест

Оснащенность: Стол рабочий - 2 шт., стул аудиторный - 10 шт., кресло для преподавателя – 1 шт., доска настенная белая магнитно-маркерная - 1 шт., неттоп Lenovo M 700Tiny – 1 шт. (возможность доступа к сети «Интернет»), телевизор ЖК – 1 шт., плакат – 1 шт.

7 посадочных мест

Оснащенность: Стол рабочий - 1 шт.; стул аудиторный - 7 шт., кресло для преподавателя – 1 шт., доска настенная белая магнитно-маркерная - 1 шт., неттоп Lenovo M 700Tiny – 1 шт. (возможность доступа к сети «Интернет»), телевизор ЖК – 1 шт.

8.2. Помещение для самостоятельной работы

Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 4 шт., сетевой накопитель - 1 шт., источник бесперебойного питания - 2 шт., телевизор плазменный Panasonic - 1 шт., точка Wi-Fi - 1 шт., паяльная станция - 2 шт., дрель - 5 шт., перфоратор - 3 шт., набор инструмента - 4 шт., тестер компьютерной сети - 3 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., паста теплопроводная - 1 шт., пылесос - 1 шт., радиостанция - 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках - 1 шт., подставка на колесиках - 1 шт., шкаф - 5 шт., кресло - 2 шт., лестница Alve - 1 шт.

Центр новых информационных технологий и средств обучения

Оснащенность: стол - 5 шт., стул - 2 шт., кресло - 2 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 2 шт., МФУ - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., шуруповерт - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Центр новых информационных технологий и средств обучения (Учебный центр №3 (Инженерный корпус)):

Оснащенность: стол - 2 шт., стул - 4 шт., кресло - 1 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 - 1 шт., колонки Logitech - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., дрель - 1 шт., телефон - 1 шт., набор ручных инструментов - 1 шт.

8.4. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus; CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО), Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).