

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

В.Т. Шубаева

20 23 г.

**Автоматический (машинный) перевод (немецкий язык)**

**Рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки/ Специальность 45.03.02 Лингвистика

Направленность (профиль) программы/ Специализация Перевод и переводоведение в сфере экономики и финансов (Немецкий язык)

Уровень высшего образования Бакалавриат

Форма обучения очная

Год набора 2023

Составитель(и):

к.филол.н, Суслова Екатерина Геннадьевна

Часов по учебному плану	144	<b>Виды контроля в семестрах:</b>  Экзамен: семестр 7
в том числе:		
контактная работа	64	
самостоятельная работа	44	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины:**

Семестр:	7
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	22
Практические занятия	42
Лабораторные работы	
<b>Итого аудиторных часов</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа	44
Часы на контроль	36
<b>Итого академических часов</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>4</b>

Санкт-Петербург  
2023

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* .....</b>	<b>3</b>
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>5.1 Рекомендуемая литература .....</b>	<b>4</b>
<b>5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в     т.ч. отечественного производства .....</b>	<b>5</b>
<b>5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных     профессиональных баз данных (СПБД).....</b>	<b>5</b>
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2 Темы письменных работ.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Контрольные точки .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Другие объекты оценивания .....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Самостоятельная работа обучающегося .....</b>	<b>12</b>
<b>1.6 Шкала оценивания результата .....</b>	<b>12</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Цель:</b>	Формирование у студентов общего представления о системах машинного перевода, об автоматических словарях систем машинного перевода и способах кодирования информации в них, ознакомление студентов с действующими современными системами машинного перевода, а также формирование профессиональных умений и навыков работы с ними.
--------------	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Автоматический (машинный) перевод (немецкий язык) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 - Способен осуществлять организацию управления качеством перевода	ПК-4.2 - Умеет обрабатывать и анализировать данные в специализированном программном обеспечении, применяет методы, процедуры и программные средства контроля качества перевода	<p><b>Знать:</b> способы применения специализированных программ для перевода текстов; принципы работы систем машинного перевода; виды машинного перевода; инструменты оценки качества машинного перевода (метрики), способы проверки и редактирования машинных переводов, САТ-системы со встроенным машинным переводом.</p> <p><b>Уметь:</b> производить обработку текста на подготовительном этапе; осуществлять перевод с помощью систем машинного перевода; использовать метрики для оценки машинного перевода и редактировать машинный перевод.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с системами машинного перевода, навыками форматирования текста и инструментами оценки качества машинного перевода.</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Понятие "машинный"	Лингвистические основы информационных технологий в переводе. Машинный и	4	2		2

(автоматический) перевод".	автоматизированный перевод. Основные термины и понятия машинного перевода. Актуальные проблемы машинного перевода и предлагаемые решения. Сфера применения машинного перевода.				
Тема 2. Основные этапы истории машинного перевода.	Предпосылки становления машинного перевода. Основные этапы развития машинного перевода. Задачи и перспективы машинного перевода.	4	2		2
Тема 3. Системы понимания естественного языка.	Системы понимания естественного языка и машинный перевод. Связь искусственного интеллекта и машинного перевода. Понимание текста интеллектуальной системой.	4	2		2
Тема 4. Автоматическая лексикография. Ресурсы машинного перевода.	Автоматические переводные словари слов и оборотов. Глоссарии и терминологические базы. Память переводов.	4	8		8
Тема 5. Актуальные системы машинного перевода.	Рассмотрение современных систем машинного перевода и их особенностей. Автоматическое пред- и постредактирование и структура текстов. Контроль качества машинного перевода.	4	8		8
Тема 6. Практика машинного перевода.	Возможности работы с системой машинного перевода в практике переводчика. Создание проектов по техническому заданию. Создание и подключение терминологической базы и памяти переводов. Организация менеджмента проектов.	2	20		22
<b>Контроль:</b>					<b>36</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>22</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>44</b>

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Пиванова Э. В. Теория и практика машинного перевода : учебное пособие / Э.В. Пиванова. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 115 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/63021.html">https://www.iprbookshop.ru/63021.html</a>
Трошина, Александра Валерьевна. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие / А.В.Трошина, Н.К.Генидзе ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Санкт-Петербургский гос.	<a href="https://opac.unecon.ru/elibrar ... 81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5.pdf">https://opac.unecon.ru/elibrar ... 81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5.pdf</a>

экономический ун-т, Кафедра теории языка и переводоведения Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,97 МБ) Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017 Загл. с титул. экрана Имеется печ. аналог Авторизованный доступ по паролю Библиогр. в конце текста ЭБ ОРАС.UNECON.RU	
Голицына, Ольга Леонидовна Информационные системы : Учебное пособие / Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" ; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова 2 Москва : Издательство "ФОРУМ", 2022 448 с. ВО - Бакалавриат	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=399391">https://znanium.com/catalog/document?id=399391</a>
Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие для бакалавров / сост. Е. И. Башмакова Информационные технологии в лингвистике, Весь срок охраны авторского права Электрон. дан. (1 файл) Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. 120 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/103344.html">https://www.iprbookshop.ru/103344.html</a>

## 5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Memsource Academic License
- Adobe Reader
- Moodle
- PROMT ВУЗ, Многоязычный, Enterprise "Все словари"
- ОС Альт образование 10
- LibreOffice

## 5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс

	СПбГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ – <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 322 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, тумба 1 шт., доска маркерная тринога 1 шт., шкаф для книг со стеклянными дверцами 1 шт., пенал для книг 1 шт., стойка белая под журналы 1 шт., вешКомпьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/4 4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Epson EB-450Wi - 1 шт., Моноблок Acer Aspire Z1811 в компл.: (клавиатура, мышь) - 13 шт., Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, Москательный пер., д. 4, литер «В»
Ауд. 108 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 36 посадочных мест (18 учебных столов, 32 стула), рабочее место преподавателя, доска маркерная 1 шт., кафедра 1 шт., вешалка стойка 1 шт., жалюзи 2 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA,	191023, г. Санкт-Петербург, Москательный пер., д. 4, литер «В»

Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	
Ауд. 363 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 12 посадочных мест, учебная мебель на 8 посадочных мест (учебных столов 8шт., стульев 16шт.), рабочее место преподавателя, доска маркерная 1 шт., вешалка стойка 1шт., жалюзи 1шт. Компьютер Universal №1 - 4 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/4 Gb/500Gb/Acer V193 19" - 10 шт., Моноблок AIO IRU 308 intel 2.8 Ghz/4 Gb/1Tb - 1 шт., Сетевой коммутатор Switch на 24+2порта - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, Москательный пер., д. 4, литер «В»

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные



комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

### Задания для экзамена

1. Теоретический вопрос.
2. Практическое задание: осуществить предредактирование текста, осуществить перевод (создать проект, загрузить документ, подключить необходимые функции для осуществления перевода, подключить глоссарий и переводческую память). В процессе выполнения перевода осуществить заполнение глоссария, использовать предлагаемые программой варианты перевода. Осуществить постредакцию перевода. Выгрузить перевод.

### Список теоретических вопросов

1. Основные этапы развития машинного перевода.
2. Особенности редактирования текста в системах машинного перевода.
3. Автоматическая проверка качества перевода: преимущества и недостатки.
4. Инструментарий систем машинного перевода.
5. Типология систем машинного перевода.
6. Классификация средств машинного перевода.
7. Автоматический словарь системы машинного перевода.
8. Становление компьютерной лексикографии.
9. Современные требования к системам машинного перевода.
10. Основные типы ошибок машинного перевода.
11. Программы «память переводов»: истоки и основные принципы.
12. Единица перевода в рамках автоматического машинного перевода и традиционного подхода.
13. Глоссарии и терминологические базы.
14. Структура, этапы и задачи переводческих проектов.
15. Сравнительный анализ систем машинного перевода, основанных на различных принципах.
16. Типология переводных соответствий.
17. Информационный и лингвистический поиск в Интернете. Интернет-ресурсы для переводчиков.
18. Основные термины и понятия машинного перевода.
19. Возможности работы с системой машинного перевода в практике переводчика.
20. Автоматическое пред- и постредактирование.

### Тексты для выполнения практического задания

#### Текст № 1

Популярность электромобилей начала быстро расти. К 2030 году их доля в глобальных продажах может достигнуть 30 процентов. Это - реальная угроза для стран-производителей нефти. Всего несколько лет назад электромобили считались чистой экзотикой. Но эти времена окончательно прошли. Переориентация на электрическую тягу стала сегодня одним из магистральных направлений развития мирового автопрома, при этом тон задают два крупнейших авторынков планеты - китайский и американский. Уже в среднесрочной перспективе этот тренд может привести к ощутимому снижению спроса на бензин и дизельное топливо. Поэтому он представляет реальную угрозу для нефтедобывающих стран.

#### **Государство обеспечило утроение продаж на китайском рынке**

Вполне возможно, что переломным стал именно минувший 2015 год. Во всяком случае в Китае число проданных электромобилей и гибридов (имеют как электромотор, так и двигатель внутреннего сгорания) выросло более чем в три раза - с 59 тысяч в 2014 году до 189 тысяч. В

результате КНР стала главным рынком сбыта для электромобилей, обогнав США. Там продажи составили 115 тысяч, снизившись со 120 тысяч годом ранее.

Европейские страны по количественным показателям пока существенно отстают, хотя и демонстрируют довольно высокие темпы роста. В Великобритании объемы продаж выросли за год с 16,5 тысяч до 28 тысяч, во Франции - с 16 до 27 тысяч, в Норвегии - с 20 до 25 тысяч. Германия, крупнейший автомобильный рынок Европы, занимает в этом списке лишь шестое место: сбыт электромобилей вырос здесь с 13 тысяч в 2014 году до 23,5 тысяч в прошлом.

Эти данные приводит известный немецкий автоэксперт Штефан Брацель (Stefan Bratzel), возглавляющий Центр автомобильного менеджмента (CAM) в Бергиш-Гладбахе. В опубликованном в конце января исследовании мирового рынка электромобилей профессор приходит к выводу, что взрывной рост продаж в Китае является "результатом сочетания фискальных и административных инструментов с большим предложением со стороны производителей".

Так, в крупных китайских городах из-за крайне загрязненного воздуха ограничена регистрация автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Поэтому для многих покупателей электромобили становятся "интересной альтернативой", тем более что государство предоставляет еще и финансовые льготы, отмечает профессор Брацель. К тому же у автолюбителей имеется широкий выбор самых разных моделей, причем главным образом местного, китайского производства.

Лидерами продаж (свыше 50 тысяч единиц) стали гибриды Qin и Tang, выпускаемые автостроителем BYD из Шэньчжэня, который по итогам 2015 года объявил себя крупнейшим в мире производителем электромобилей. Свыше 20 тысяч электромобилей Kandi EV продала компания Geely из Ханчжоу. Наиболее успешной зарубежной моделью стала американская Tesla S (4,5 тысячи), занявшая лишь 15 место в списке самых популярных в Китае электромобилей.

### **Два сценария**

Штефан Брацель рассматривает в своем исследовании два сценария развития мирового рынка легковых электромобилей в ближайшие 15 лет. Согласно оптимистичному сценарию, их доля в общем объеме продаж, составившая в минувшем году 1,7 процента, достигнет в 2020 году 5 процентов, в 2025-м - 15 процентов и в 2030 году - 30 процентов. При этом профессор исходит из того, что сбыт новых автомобилей выйдет в 2030 году на уровень 100 миллионов единиц (в 2015 году было 76 миллионов). Пессимистичный сценарий предполагает доли в 2,5 процента через пять лет и в 15 процентов к концу рассматриваемого срока. В любом случае это означает, что спрос на бензин либо заметно снизится, либо будет расти куда медленнее, чем раньше.

Пример Норвегии показывает, что при активном государственном стимулировании спрос на автомобили с электрическими или гибридными двигателями может развиваться очень быстро. В прошлом году доля электромобилей в общем объеме продаж легковых машин достигла в этой нефтедобывающей стране рекордные во всем мире 17,1 процента. В 2014 году данный показатель составлял еще 12,5 процента. В отличие от китайцев, норвежцы приобретали модели западных производителей: Volkswagen e-Golf, Tesla S, Nissan Leaf, BMW i3, Renault Zoe.

В то же время долю электромобилей в продажах на немецком рынке, составившую в 2015 году 0,7 процента, профессор Брацель назвал "разочаровывающе низкой". Глава Центра автомобильного менеджмента считает, что правительство Германии и автопроизводители должны срочно согласовать и начать реализовать совместную программу по стимулированию развития немецкого рынка электромобилей, при этом ключевой задачей он считает налаживание в Германии производства аккумуляторов.

"Если не будут предприняты крупномасштабные контрмеры, Германия отстанет в области электромобильности. Это нанесет большой урон немецкому автомобилестроению", - предупреждает Штефан Брацель. Время для публикации своего исследования и заявлений для прессы он выбрал не случайно. 2 февраля в Берлине пройдет совещание канцлера Германии Ангелы Меркель (Angela Merkel) с руководителями автоконцернов Volkswagen, BMW и Daimler. На нем могут быть приняты кардинальные решения о развитии немецкого рынка электромобилей.

## **1.2 Темы письменных работ**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### 1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Практическая работа	с помощью технических средств и информационных систем	1-3
2	Учебный проект	с помощью технических средств и информационных систем	4-6
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-6

### 1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### 1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Выполнение домашних заданий	1-6
Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий	3-6
Разработка индивидуальных/ групповых проектов	3-6
Подготовка к экзамену	1-6

### 1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
$\leq 54$	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
$\geq 85$	отлично

## Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.