



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранных языков

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Подъемно-транспортные,  
строительные, дорожные средства и оборудование

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины "Иностранный язык профессионального общения" является формирование межкультурной иноязычной компетенции студентов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

- формирование и совершенствование речевой деятельности (аудирование и говорение)
- развитие навыков чтения литературы, извлечение информации из текстов;
- знакомство с техникой перевода литературы
- переработка и аннотирование оригинальной литературы
- ведение деловой корреспонденции
- устное и письменное выступление на профессиональную тему

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет выбор коммуникативной технологии для академического или профессионального взаимодействия	<b>знает</b> требования к деловой устной и письменной коммуникации <b>умеет</b> выражать собственные суждения на изучаемом иностранном языке в ситуации деловой устной и письменной коммуникации <b>владеет навыками</b> технологией реализации деловой коммуникации на изучаемом иностранном языке
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Осуществляет устное или письменное академическое взаимодействие на государственном языке Российской Федерации или на иностранном языке после предварительной подготовки с применением выбранной коммуникативной технологии	<b>знает</b> - принципы построения устного и письменного высказывания на изучаемом иностранном языке; - правила построения предложений в зависимости от цели высказывания; - правила речевого этикета и стратегии построения высказывания, обусловленные ситуацией делового общения <b>умеет</b> применять правила речевого этикета в ситуациях делового общения <b>владеет навыками</b> навыками построения устного и письменного высказывания на изучаемом иностранном языке в ситуациях делового общения

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.3 Осуществляет устное или письменное профессиональное взаимодействие на государственном языке Российской Федерации или на иностранном языке после предварительной подготовки с применением выбранной коммуникативной технологии</p>	<p><b>знает</b> грамматические, синтаксические и стилистические нормы изучаемого иностранного языка</p> <p><b>умеет</b> - выполнять перевод официальных и профессиональных текстов с изучаемого иностранного на государственный язык Российской Федерации и обратно; - достигать соответствующего уровня эквивалентности текста перевода; - письменно аннотировать и реферировать аутентичные материалы профессиональной тематики на государственном языке Российской Федерации и изучаемом иностранном языке</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками по аннотированию и реферированию официальных и профессиональных текстов</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.4 Представляет результаты академической или профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации или на иностранном языке после предварительной подготовки с применением выбранной коммуникативной технологии</p>	<p><b>знает</b> - правила составления текста произведения в соответствии с поставленной задачей; - грамматическую систему и лексический минимум изучаемого иностранного языка; - правила составления доклада или сообщения на изучаемом иностранном языке</p> <p><b>умеет</b> - составлять текст произведения в соответствии с поставленной задачей; - выступать с сообщениями (докладами) на изучаемом иностранном языке</p>

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» ФТД.01 основной профессиональной образовательной программы 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства и относится к факультативным дисциплинам ОПОП.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Иностранный язык	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4



1.	1 раздел. 2 семестр. Системы автотранспортных средств										
1.1.	Детали двигателя и характеристики.	2			32				36	68	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2.	2 раздел. Контроль. 2 семестр.										
2.1.	Зачет	2								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
3.	3 раздел. 3 семестр. История и структура компании.										
3.1.	История и структура компаний	3			6				6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
4.	4 раздел. 3 семестр. Деловое общение.										
4.1.	Деловое общение	3			10				12	22	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
5.	5 раздел. 3 семестр. Деловая переписка.										
5.1.	Деловая переписка	3			4				6	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
6.	6 раздел. 3 семестр. Отели.										
6.1.	Отели	3			6				6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
7.	7 раздел. 3 семестр. Предпринимательская деятельность.										
7.1.	Предпринимательская деятельность	3			6				6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
8.	8 раздел. Контроль. 3 семестр.										
8.1.	Зачет	3								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
9.	9 раздел. 4 семестр. Стресс.										
9.1.	Стресс	4			6				6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4

10.	10 раздел. 4 семестр. Путешествие на самолете.										
10.1	Путешествие на самолете Ведение переговоров	4			4				6	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
11.	11 раздел. 4 семестр. Поиски работы.										
11.1.	Поиски работы	4			12				10	22	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
12.	12 раздел. 4 семестр. Тайм менеджмент.										
12.1	Тайм-менеджмент	4			4				6	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
13.	13 раздел. 4 семестр. Интернет технологии в бизнесе.										
13.1	Интернет-технологии в бизнесе	4			6				8	14	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
14.	14 раздел. Контроль. 4 семестр.										
14.1	Зачет	4								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4

#### 5.1. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Детали двигателя и характеристики.	Характеристики двигателя. Выполнение лексических и грамматических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Шасси. Выполнение лексических и грамматических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Система смазки. Выполнение лексических и грамматических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Система охлаждения. Выполнение лексических и грамматических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Электрическая система транспортного средства. Выполнение лексических и грамматических диалогов, составление докладов на заданную тему.
1	Детали двигателя и характеристики.	Тест. Повторение систем транспортного средства. Выполнение теста на повторение грамматического и лексического

		материала.
1	Детали двигателя и характеристики.	Система освещения. Выполнение грамматических и лексических упражнения, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Трансмиссия Выполнение грамматических и лексических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Заключительный тест. Выполнение теста.
3	История и структура компаний	История компании Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
4	Деловое общение	Знакомство с коллегами Профиль компании Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
4	Деловое общение	Бизнес звонки Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
5	Деловая переписка	Запрос и жалоба Устный опрос Написание делового письма
6	Отели	Отели
7	Предпринимательская деятельность	Предпринимательская деятельность Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
7	Предпринимательская деятельность	Описание графиков и диаграмм Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
9	Стресс	Стресс в нашей жизни Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
10	Путешествие на самолете Ведение переговоров	Путешествие на самолете Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
11	Поиски работы	Составление резюме и сопроводительного письма Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Написание делового письма
11	Поиски работы	Поиски работы. Собеседование Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
12	Тайм-менеджмент	Тайм-менеджмент Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
13	Интернет-технологии в бизнесе	Интернет-технологии в бизнесе Электронная коммерция Удаленная работа Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.

## 5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Детали двигателя и характеристики.	Узлы двигателя. Степени сравнения прилагательных и наречий. Времена глагола в активном залоге Выполнение лексических и грамматических упражнений.
1	Детали двигателя и характеристики.	Устройство шасси. Выполнение лексических и грамматических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Множественное число существительных, особенности перевода технических терминов. Выполнение лексических и грамматических упражнений, составление диалогов.
1	Детали двигателя и характеристики.	Неличные формы глагола. Типы систем охлаждения. Выполнение лексических и грамматических упражнений, монологическая речь.
1	Детали двигателя и характеристики.	Неличные формы глагола. Инфинитивные конструкции. Доклад на заданную тему, грамматические и лексические упражнения.
1	Детали двигателя и характеристики.	Неличные формы глагола. Причастия I, II. Выполнение грамматических и лексических упражнений. Составление доклада на заданную тему.
1	Детали двигателя и характеристики.	Неличные формы глагола. Герундий. Составление монологов и диалогов. Выполнение грамматических и лексических упражнений.
1	Детали двигателя и характеристики.	Контрольная работа. Выполнение контрольной работы.
3	История и структура компаний	Структура компании Кейс: 1. История предприятия Кейс: 1. Продукты и услуги компании
4	Деловое общение	Презентация стартапов Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
4	Деловое общение	Бизнес звонки Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
5	Деловая переписка	запрос и жалоба Устный опрос Написание делового письма
6	Отели	Презентация: Необычные отели мира подготовка к презентации
7	Предпринимательская деятельность	Предпринимательская деятельность Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
7	Предпринимательская деятельность	Описание графиков и диаграмм Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
9	Стресс	Эффективные способы борьбы со стрессом Круглый стол: наиболее эффективные способы борьбы со стрессом

10	Путешествие на самолете Ведение переговоров	Путешествие на самолете Ведение переговоров Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
11	Поиски работы	Составление резюме и сопроводительного письма Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Написание делового письма
11	Поиски работы	Поиски работы. Собеседование Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
12	Тайм-менеджмент	Тайм-менеджмент Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.
13	Интернет-технологии в бизнесе	Интернет-технологии в бизнесе Электронная коммерция Удаленная работа Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме. Составление тематических диалогов.

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, которые являются главным звеном дидактического цикла обучения. Учитывая специфику дисциплины «Иностранный язык профессионального общения» в техническом ВУЗе, практические занятия являются единственно возможной и необходимой формой работы. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка докладов и сообщений;
- написание официальных деловых писем;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- подготовка к зачету.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал осваивается и закрепляется при выполнении разного рода упражнений, подготовке докладов и сообщений, презентаций, а также в рамках решения кейсов и тестов, проблемных дискуссий, круглых столов, ролевых игр и других форм, выполнению письменных работ, предусмотренных РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД для студентов очной формы обучения, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям. Студентам объясняется важность и необходимость систематических упражнений в языке, предлагается осуществлять контакты на изучаемом языке через современные средства связи, поиск информации и самостоятельный поиск необходимого учебного материала с использованием современных технических средств коммуникации, в частности, сети Интернет.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- выполнить задания, направленные на закрепление фонетических, грамматических и лексических языковых средств, необходимых для формирования коммуникативной компетенции;
- выполнить задания, направленные на понимание устной и письменной речи в различных коммуникативных ситуациях;
- работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями, с электронными образовательными ресурсами;
- повторить основной лексический и грамматический материал по направлению;
- использовать основные приемы составления аннотаций и подготовка презентаций;
- иметь навыки реферирования и аннотирования;
- составлять деловые письма официального характера;
- подготовиться к выполнению контрольных работ;
- подготовиться к зачету.

Итогом изучения дисциплины является зачет. Зачет проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия – устная и письменная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Детали двигателя и характеристики.	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос, тесты, монологические высказывания на

			заданную тему.
2	Зачет	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Представление устных докладов. Выполнение теста.
3	История и структура компаний	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
4	Деловое общение	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
5	Деловая переписка	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Написание делового письма
6	Отели	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
7	Предпринимательская деятельность	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
8	Зачет	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Тематические диалоги. Устный опрос, письменный опрос.
9	Стресс	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
10	Путешествие на самолете Ведение переговоров	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
11	Поиски работы	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
12	Тайм-менеджмент	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты

			Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
13	Интернет-технологии в бизнесе	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Устный опрос Тесты Монологические и диалогические высказывания на заданную тему
14	Зачет	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Тематические диалоги. Устный опрос, письменный опрос.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Разноуровневые задачи (задания)

(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции УК-4.1)

Задача 1: Translate the letter from English into Russian without a dictionary.

Dear Sir or Madam,

I am a recently qualified college / university graduate and would like to apply for a position at your school. As you can see from my résumé, I have recently graduated with a Bachelor of Arts, Thai language major, from Udon Thani Rajabhat University.

I am an enthusiastic and focused self-starter who uses his own initiative and sets high standards. Keen to pass on knowledge and skills to others, I have excellent communication skills and I am used to dealing with a wide range of people. I am a fast learner who is looking for an opportunity to use his strong interpersonal, management and team skills.

I would like to meet you to further discuss the possibilities of our working together. I am available to attend an interview at your convenience.

Yours faithfully,

William McDonald

Задача 2: Write down a Cover Letter using the sample.

Daniela M. Baker

Associate Attorney (Family Law)

4264 Longview Avenue

Brooklyn, NY 11227

Tel: 718-571-7858

Email: dan.baker@email.com

Dear Mr Thompson,

I'm writing in response to the position of a Senior Associate Attorney in Divorce Law Firm, advertised on LawCrossing.com.

Enclosed you will find my CV.

As an Associate Attorney at FirmX, I was effectively handling probate administration, estate planning and guardianship cases for the past five years. I successfully won 90% of trials for my clients and negotiated favorable settlement agreements on behalf of my clients.

As a former Court Facilitator, Guardian Ad Litem in the state of Colorado, I also possess deep knowledge in family, juvenile and criminal law. My background in court has prepared me for serving to the clients with great compassion and integrity. My colleagues and bosses have noted on my exceptional negotiation skills, as well as great attention to details, discretion and analytical skills.

In 2020, I have re-joined by former alma mater (the University of Northern Colorado) as a part-time Adjunct Professor. I know that your Big Law Firm is well vested in promoting intellectual vigor among younger staff and future employees through mentorship programs, and I would be honored to join in as a mentor if given a chance.

Thank you for taking the time to consider my candidacy and I would welcome the chance to have an in-person discussion with you concerning my application.

Yours sincerely,

Daniela Baker

Задача 3 (творческого характера): Make up a dialogue "Job interview".  
Задачи репродуктивного уровня  
(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции УК-4.2)

Определить видовременную форму сказуемого.

1. This is usually done by adding some compound, such as ethylene glycol. 2. Pressurized cooling systems have been used to increase effective operating temperatures. 3. Partially sealed systems using coolant reservoirs for coolant expansion were introduced in the early 1970s. 4. Hydraulic fluid is also used in other vehicle systems in conjunction with small electric pumps and motors. 5. A fan draws fresh air through the radiator. 6. Almost all automobiles employ liquid cooling systems for their engines.

Определить видовременную форму сказуемого.

Заполнить пропуски словами ниже и перевести предложения на русский язык.

Lubrication, hydraulic fluid, are fabricated, cylinder walls, grease, valve

1. Hydraulic transmissions require a special grade of light ... . 2. Wheel bearings and universal joints require a stiff ... . 3. All moving parts of an automobile require ... . 4. Oil spray also lubricates the cams and ... lifters. 5. Generators and window regulators ... from self-lubricating plastic materials. 6. The lubricant also serves as a coolant, a noise-reducing cushion, and a sealant between engine piston rings and ...

Прочитать и перевести текст.

Lighting

Headlights must satisfactorily illuminate the highway ahead of the automobile for driving at night or in inclement weather without temporarily blinding approaching drivers. This was achieved in modern cars with double-filament bulbs with a high and a low beam, called sealed-beam units. Introduced in 1940, these bulbs found widespread use following World War II. Such units could have only one filament at the focal point of the reflector. Because of the greater illumination required for high-speed driving with the high beam, the lower beam filament was placed off center, with a resulting decrease in lighting effectiveness. Separate lamps for these functions can also be used to improve illumination effectiveness.

Dimming is automatically achieved on some cars by means of a photocell-controlled switch in the lamp circuit that is triggered by the lights of an oncoming car. Lamp clusters behind aerodynamic plastic covers permitted significant front-end drag reduction and improved fuel economy. In this arrangement, steerable headlights became possible with an electric motor to swivel the lamp assembly in response to steering wheel position.

Signal lamps and other special-purpose lights have increased in usage since the 1960s. Amber-

colored front and red rear signal lights are flashed as a turn indication; all these lights are flashed simultaneously in the “flasher” (hazard) system for use when a car is parked along a roadway or is traveling at a low speed on a high-speed highway. Marker lights that are visible from the front, side and rear are widely required by law. Red-colored rear signals are used to denote braking, and cornering lamps, in connection with turning, provide extra illumination in the direction of an intended turn. Backup lights provide illumination to the rear and warn anyone behind the vehicle when the driver is backing up. High- voltage Light-Emitting Diodes (LEDs) are under development for various signal and lighting applications.

Переведите предложения, обращая внимание на модальные глаголы и их заменители.

1. Headlights must satisfactorily illuminate the highway ahead of the automobile for driving at night.
2. The units could have only one filament at the focal point of the reflector.
3. Separate lamps for these functions can also be used to improve illumination effectiveness.
4. The application of halogen elements are able to increase the brightness of incandescent light by 1.5 times.
5. Front and red rear signal lights have to be flashed simultaneously in the “flasher” (hazard) system for use when a car is parked along a roadway.
6. Marker lights must be visible from the front, side and rear.

Задать вопросы разных типов к тексту

Transmission

The gasoline engine must be disconnected from the driving wheels when it is started and when idling. This characteristic necessitates some type of unloading and engaging device to permit gradual application of load to the engine after it has been started. The torque, or turning effort, that the engine is capable of producing is low at low crankshaft speeds, increasing to a maximum at some high speed representing the maximum, or rated, horsepower.

They are the transversely mounted engine and the transmission, which transfers the torque, or turning energy, of the engine to the drive wheels through a short drive shaft.

The efficiency of an automobile engine is highest when the load on the engine is high and the throttle is nearly wide open. At moderate speeds on level pavement, the power required to propel an automobile is only a fraction of this. Under normal driving conditions at constant moderate speed, the engine may operate at an uneconomically light load unless some means is provided to change its speed and power output.

The transmission is such a speed-changing device installed in the power train between the engine and the driving wheels. It permits the engine to operate at a higher speed when its full power is needed and to slow down to a more economical speed when less power is needed. Under some conditions, as in starting a stationary vehicle or in ascending steep grades, the torque of the engine is insufficient, and amplification is needed. Most devices employed to change the ratio of the speed of the engine to the speed of the driving wheels multiply the engine torque by the same factor by which the engine speed is increased.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:  - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;  - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;  - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения:  - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки:  - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;  - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;  - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;  - грамотно обосновывает ход решения задач;  - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;  - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:  - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;  - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения:  - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;  - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;  - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки:  - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;  - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;  - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий;  - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Topic Education.
2. Topic Engine.
3. Topic Automobile Systems.
4. Topic Business correspondence.
5. Types of business letters.
6. Company Profile.
7. Stress.
8. Time management.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Перевести слова и сочетания с английского на русский.

disconnect, driving wheel, necessitate, application, device, crankshaft, increase, horsepower, transversely, drive shaft, efficiency, load, throttle, pavement, propel, operate, means, power output, install, permit, ascend, insufficient, amplification, ratio, multiply, factor

Переведите предложения, обращая внимание на конструкцию there+to be.

1. There are two pedals – one for accelerating, the other for braking.
2. There is a kick-down switch brought into action when the accelerator is pressed down firmly.

3. There were self-propelled vehicles many years ago.
4. There are two main rotating parts: an impeller, which is driven by the engine, and a turbine, which drives the gearbox.
5. There are three parts of the clutch assembly – the flywheel, the driven plate and the pressure plate.
6. There are two forms of fluid drive: a fluid flywheel and a torque converter.

Заполнить пропуски словами ниже и перевести предложения на русский язык.

Planetary gear, impeller, actuator, improvements, stator vanes, designs

1. The oil passes into t..., which redirect it to the pump. 2. Through a clutch linkage, the stator is allowed gradually to accelerate until it reaches the speed of the pump... 3. The hydraulic elements are combined with two or more ... sets. 4. Most ... employ two variable-diameter pulleys connected by either a steel or a high-strength rubber V-belt. 5. The pulleys are split so that effective diameters may be changed by an electrohydraulic ... to change the transmission ratio. 6. These units were limited to small cars, but belt ... have made them suitable for larger cars.

Переведите следующие предложения, обращая внимание на функции глагола to have.

1. Speeds have to be reduced before power is transmitted to the road wheels.
  2. This assembly has three tasks to do.
  3. When a car turns a corner, the outer wheel has to travel further than the inner wheel.
  4. Oil must have the right viscosity.
  5. There has to be system, which permits all the gear wheels except those that are required for a particular ratio to run freely.
  6. These units were limited to small cars, but belt improvements have made them suitable for larger cars.
- Переведите предложения, обращая внимание на конверсию.

1. Most cars have two-wheel drive – the engine drives either the back or the front wheels.
2. Poor lubrication results in a greater rate of wear of an engine.
3. Continuously (or infinitely) variable transmissions provide a very efficient means of transferring engine power.
4. We use gearbox to change the torque according to the driving requirement.
5. CVT also works on the same gearing principle.
6. The basis for most automatic gearboxes is a set of gears called planetary gear train.

Task 1: Put in the missing words.

Component Interest Functions Rate Currency Monetary Economy Capital Bank Intermediary

A bank is a financial 1) .... that accepts deposits and channels those deposits into lending activities. Banks are a fundamental 2) ..... of the financial system, and are also active players in financial markets. The essential role of a bank is to connect those who have 3) .... (such as investors or depositors), with those who seek capital (such as individuals wanting a loan, or businesses wanting to grow). According to their primary 4) ..... most common types of banks are central, commercial investment and universal. A central bank which is also called a reserve 5) ....., or monetary authority is a banking institution granted the exclusive privilege to lend the government its 6) ....., A central bank fulfils a number of key roles in the 7) ....., acting as a bankers' bank and as a lender of last resort, being responsible for 8) ..... creation, and having overall responsibility for monetary policy. The central bank can use control of 9) ..... rates, open market operations and required reserves to influence the monetary base and overall interest 10) ..... in the economy.

Task 2: Match the terms and their definitions.

- 11) Demand a) A system where there is a free competition and prices are determined by sellers.

- 12) Market Economy b) A consumer's desire to pay a price for a specific good.
- 13) Market c) The total amount of goods available for purchase at any specified price.
- 14) Supply d) A nominal place where the forces of supply and demand operate.
- 15) Economics e) A type of economic activity that is intangible.
- f) The science that deals with production, distribution and allocation of services and goods.

Task 3: Match the following English words and their Russian equivalents.

- 16) Demand a) товары
- 17) Goods b) услуги
- 18) Services c) пособие
- 19) Intervention d) заем, кредит
- 20) Mortgage e) время выполнения
- 21) Lead time f) вмешательство
- 22) Facility g) спрос
- 23) Grant h) ипотека
- 24) Loan i) организация времени
- 25) Time management j) возможности

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации текущего контроля успеваемости регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования СПбГАСУ.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в пункте 7.2 РПД. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в пункте 7.3 РПД. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет выставляется по итогам текущего контроля успеваемости. Типовые практические задания для проведения промежуточной аттестации приведены в пункте 7.4.2 РПД.

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Сыресеина И. О., Гурова И. П., Бондаренко С. В., Горбачева Е. Н., Практическая грамматика английского языка: неличные формы глагола = Practical English Grammar: non-Finite Verbs, Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019	ЭБС
2	Слепович В. С., Деловой английский язык = Business English, Минск: ТетраСистемс, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28070.html">http://www.iprbookshop.ru/28070.html</a>
3	Воскресенская Е. Г., Фрезе О. В., Деловой английский. Деловая переписка. Business English. Business Correspondence, Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/24882.html">http://www.iprbookshop.ru/24882.html</a>
4	Глебовский А. С., Дубовская Н. Е., Английский язык для студентов автомобильных специальностей, СПб., 2016	ЭБС
5	Clarke S., In Company Pre-Intermediate : Student's Book with CD-Rom (cef level A2-B1), Oxford: Macmillan Publishers Limited, 2009	ЭБС
6	Глебовский А. С., Дубовская Н. Е., Английский язык для студентов автомобильных специальностей, СПб., 2016	ЭБС
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Воскресенская Е. Г., Фрезе О. В., Деловой английский. Деловая переписка. Business English. Business Correspondence, Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2012	ЭБС
2	Глебовский А. С., Дубовская Н. Е., Борисова Л. Н., Данилова Л. Р., Памфилова В. А., Английский язык. Задание № 126, СПб., 2012	ЭБС
1	Глебовский А. С., Дубовская Н. Е., Английский язык, СПб., 2013	ЭБС
2	Турук И. Ф., Морозенко В. В., A Course of Business English Learning. Деловой английский язык, Москва: Евразийский открытый институт, 2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/10581.html">http://www.iprbookshop.ru/10581.html</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Wordlist_Car Parts and Types of Vehicle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/pluginfile.php/194801/mod_resource/content/1/Wordlist_Car%20Parts%20and%20Types%20of%20Vehicle.pdf">https://moodle.spbgasu.ru/pluginfile.php/194801/mod_resource/content/1/Wordlist_Car%20Parts%20and%20Types%20of%20Vehicle.pdf</a>
Практическая работа Car parts and driving	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Практическая работа Planning programmes	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Wordlist Logistics	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/pluginfile.php/184783/mod_resource/content/1/Logistics.pdf">https://moodle.spbgasu.ru/pluginfile.php/184783/mod_resource/content/1/Logistics.pdf</a>

Практическая работа Logistics	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Engines and motors	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Практическая работа Engine	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=48787">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=48787</a>
Практическая работа CAR MANUFACTURINGТест Не выполнено: Практическая работа CAR MANUFACTURING. Выберите, чтобы отметить элемент как выполненный.	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=75927">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=75927</a>
Практическая работа "Cars of the Future"	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
FINAL TEST	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Контрольная работа №2Тест	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Иностранный язык для студентов факультета экономики и управления всех направлений подготовки	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
Деловой иностранный язык (Level A/B) Business English/ Иностранный язык профессионального общения для студентов 3-5 курсов	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>
ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК: НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 38.03.02 - МЕНЕДЖМЕНТ	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171">https://moodle.spbgasu.ru/mod/quiz/view.php?id=40171</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Интернет-тренажеры в сфере образования	<a href="http://www.i-exam.ru">http://www.i-exam.ru</a>

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Project 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Visual Studio 2017	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

#### 8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

##### Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
15. Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест
15. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
15. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 № 935).

Программу составил:

ст. препод. ИЯЗ, Дубовская Н. Е. Цапаева Ю.А.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Иностранных языков  
14.04.2021, протокол № 8

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент, Процуто М.В.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета  
15.06.2021, протокол № 4.

Председатель УМК к.т.н., доцент А.В. Зазыкин