

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                    А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Специальность 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

Специализация образовательной программы – Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения

Квалификация выпускника – Инженер

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс     2     Семестр     4    

Экзамен 4 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель Н.М. Залесова, доцент, канд. филол. наук

Факультет международных отношений

Кафедра перевода и межкультурной коммуникации

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для специальности 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.20 № 964

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры перевода и межкультурной коммуникации

01.09.2023 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой                      Ма                      Т.Ю. Ма

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

                     Чалкина                      Н.А. Чалкина

                     « 1 » сентября                      2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

                     Петрович                      О.В. Петрович

                     « 1 » сентября                      2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

                     Соловьев                      В.В. Соловьев

                     « 1 » сентября                      2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

                     Годосейчук                      А.А. Годосейчук

                     « 1 » сентября                      2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

Овладение иностранным языком в объеме, достаточном для решения коммуникативных задач, связанных с деятельностью специалиста в профессиональной области.

### Задачи дисциплины:

- 1) сформировать умение осуществлять деловую устную коммуникацию на иностранном языке в пределах профессиональной деятельности;
- 2) сформировать умение осуществлять деловую письменную коммуникацию на иностранном языке в пределах профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» относится к дисциплинам учебного плана, формируемым участниками образовательных отношений, для специальности 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов. Преподавание курса связано с другими дисциплинами учебного плана: «Иностранный язык», «Иностранный язык для специальных целей». Овладение материалом курса позволит изучать иностранные источники для освоения профессиональных компетенций, формируемых другими дисциплинами.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД - 1 ук-4 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИД - 2 ук-4 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. ИД - 3 ук-4 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Проектирование и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов	4			16								18	Устный опрос. Выполнение письменных упражнений.
2	Устройство ракеты Ариан	4			8								9	Устный опрос. Выполнение письменных упражнений.
3	Устройство ракеты Союз	4			10								11	Устный опрос. Выполнение письменных упражнений.
4	Экзамен	4									0.3	35.7		Выполнение тестового задания
	Итого		0.0		34.0		0.0	0.0	0.0	0.3	35.7	38.0		

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Проектирование, разработка и	Чтение и перевод: Spacecraft Design, Development,

эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов.	and Operations. Fundamentals of space systems. Spacecraft structures and materials. Аудирование: просмотр и обсуждение видео "Spacecraft Engineering, Materials and Design". Аудирование: просмотр и обсуждение видео "AR and VR used in China's spacecraft development". Говорение: a presentation in PPT "Basic principles of spacecraft design"; "Basic principles of spacecraft development"; "Basic principles of spacecraft operation". Письмо: сочинение на тему "Modern spacecraft design".
Общее описание ракеты Ариан. Основные модификации.	Чтение и перевод: Launch Systems. Ariane 5. Ariane Versions. Ariane 5 Payloads: Internal Structure for Dual Launches. Typical Mission Profile. European Spaceport and CSG Facilities. Satellites Launched by Ariane. Грамматика: повторение. Аудирование: просмотр видео "Ariane 6 rocket - final design & configuration". Говорение: a presentation on the topic "Ariane Versions".
Устройство ракеты Союз. История запуска.	Чтение и перевод: What is the Soyuz Spacecraft? The Main Roscosmos «Workhorse»: Soyuz Rocket Launch History. Грамматика: повторение. Аудирование: просмотр видео "Soyuz MS-13 Rocket Launch To The International Space Station". Говорение: a presentation on the topic "Soyuz Rocket Versions". Письмо: сочинение на тему "Pros and cons of Soyuz rocket".

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Проектирование и	Выполнение практических упражнений.	18

	эксплуатация ракет и ракетно- космических комплексов	Чтение и перевод текстов. Выполнение творческих заданий по составлению подготовленных монологических высказываний.	
2	Устройство ракеты Ариан	Выполнение практических упражнений. Чтение и перевод текстов. Выполнение творческих заданий по составлению подготовленных монологических высказываний.	9
3	Устройство ракеты Союз	Выполнение практических упражнений. Чтение и перевод текстов. Выполнение творческих заданий по составлению подготовленных монологических высказываний.	11

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов контактной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

На практических занятиях используются активные и интерактивные формы проведения занятий (анализ конкретных ситуаций, задачный метод, групповая работа).

При работе используется диалоговая форма с постановкой и решением проблемных задач, возникающих в процессе составления писем, обсуждением дискуссионных моментов и т.д.

При проведении практических занятий создаются условия для максимально самостоятельного выполнения заданий. Поэтому при проведении практического занятия преподавателю рекомендуется проверить правильность выполнения заданий, подготовленных студентом дома (с оценкой).

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине преподавателю рекомендуется использовать следующие ее формы: выполнение индивидуального домашнего задания; выполнение практических заданий для самостоятельной проработки студентами; самостоятельное изучение темы; подготовка раздаточного материала; выполнение тренировочных упражнений; выполнение реконструктивной самостоятельной работы; выполнение творческой самостоятельной работы; подготовка к индивидуальному собеседованию.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные задания к экзамену (4 семестр):

1) Прочитайте и перескажите текст:

SpaceX Starlink Launch (by Shannon Hall)

Images of the Starlink constellation in orbit have rattled astronomers around the world. Last month, SpaceX successfully launched 60 500- pound satellites into space. Soon amateur skywatchers started sharing images of those satellites in night skies, igniting an uproar among astronomers who fear that the planned orbiting cluster will wreak havoc on scientific research and trash our view of the cosmos. The main issue is that those 60 satellites are merely a drop in the bucket. SpaceX anticipates launching thousands of satellites — creating a mega- constellation of false stars collectively called Starlink that will connect the entire

planet to the internet, and introduce a new line of business for the private spaceflight company. While astronomers agree that global internet service is a worthy goal, the satellites are bright — too bright. “This has the potential to change what a natural sky looks like,” said Tyler Nordgren, an astronomer who is now working full-time to promote night skies.

And SpaceX is not alone. Other companies, such as Amazon, Telesat and OneWeb, want to get into the space internet business. Their ambitions to make satellites nearly as plentiful as cellphone towers highlight conflicting debates as old as the space age about the proper use of the final frontier. While private companies see major business opportunities in low-Earth orbit and beyond, many skygazers fear that space will no longer be “the province of all mankind,” as stated in the Outer Space Treaty of 1967. The Starlink launch was one of SpaceX’s most ambitious missions to orbit.

Each of the satellites carries a solar panel that not only gathers sunlight but also reflects it back to Earth. Elon Musk, SpaceX’s founder and chief executive, has offered assurances that the satellites will only be visible in the hours after sunset and before sunrise, and then just barely. But the early images led many scientists to question his assertions.

The first captured images, for example, revealed a train of spacecraft as bright as Polaris, the North Star. And while a press officer at SpaceX said the satellites will grow fainter as they move to higher orbits, some astronomers estimate that they will be visible to the naked eye throughout summer nights.

2) Переведите текст с английского на русский язык без подготовки:

#### Typical mission profile

The engine of the cryogenic main core stage, Vulcain 2, is ignited at HO. During 7.05 second, the on-board computer checks the good behavior of the engine and authorizes the lift-off by the ignition of the two solid rocket boosters. The boosters separation is triggered by an acceleration threshold detection and the fairing is released approximately one minute later when the aero thermal flux becomes lower than the required flux.

The main stage shutdown occurs when the intermediate target orbit is aimed and the separation happens 6 seconds after. After its separation, the main stage is put in a flat spin mode by opening a lateral venting hole in the hydrogen tank. This control procedure provides a reentry and a splashdown in the Atlantic Ocean for standard A5ECA GTO missions.

The upper stage ignition occurs a few seconds after main stage separation. The upper stage cut-off command occurs when the guidance algorithm detects the final target orbit. The separation sequence of payloads begins 2 seconds later. After satellites separation, the passivation sequence of the upper stage is realized by:

- the orientation of the stage with respect to the satellite orbits,
- the spinning of the stage up to 45 deg/s for stabilization purpose,
- the outgassing of the tanks through valves.

3) Переведите предложения с русского на английский язык:

a) Ракета Ариан 5 заменила ракету Ариан 4, но она не копирует ее полностью. На ее разработку ушло 10 лет и это стоило 7 миллиардов долларов. На ракете можно разместить два спутника, используя носитель SYLDA. В зависимости от размера можно разместить еще три маленьких спутника.

b) Отделение груза происходит на конечной целевой орбите. Последовательность пассивации верхней ступени осуществляется при раскручивании на 45 градусов.

c) Вторая ступень находится над главной ступенью. Полезный груз и все верхние ступени при запуске закрыты обтекателем, который отделяется при наборе заданной высоты.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) литература

Андриенко, А. С. Business English : учебное пособие / А. С. Андриенко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-3131-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96277.html> (дата обращения: 26.04.2023) — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Гусякова, А. В. Business English in the New Millennium : учебное пособие / А. В. Гусякова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-4263-0358-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70106.html> (дата обращения: 26.04.2023)). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Иванова, Л. И. Обучение студентов чтению и устной речи на английском языке по специальности «Космические летательные аппараты и ракеты-носители» : учебное пособие / Л. И. Иванова. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52300> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Самсонова, Л. С. Обучение чтению литературы на английском языке по специальности «Ракетная и импульсная техника» : учебно-методическое пособие / Л. С. Самсонова, А. И. Скубриева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52310> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Попов, Е. Б. Иностранный язык для делового общения. Английский язык : учебное пособие / Е. Б. Попов. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 72 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/16673.html> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

English grammar : учебное пособие по грамматике английского языка для студентов неязыковых специальностей / Ю. А. Иванова, Ю. И. Мишенева, В. Г. Нестеренко, Т. Н. Сайтимова. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 213 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27158.html> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>	В ЭБС предоставлен доступ к изданиям по всем основным направлениям знаний (естественным, техническим, медицинским, общественным и гуманитарным наукам). ЭБС предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе.
3	Электронная библиотечная система «Юрайт»	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия

	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов
--	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	GoogleScholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3	<a href="https://www.runnet.ru">https://www.runnet.ru</a>	RUNNet (RussianUNiversityNetwork) - научно-образовательная телекоммуникационная сеть, обеспечивающая интеграцию с зарубежными научно-образовательными сетями (NationalResearchandEducationNetworks, NREN) и с Интернет.
4	<a href="http://www.multitran.ru/">http://www.multitran.ru/</a>	Мультитран. Информационная справочная система «Электронные словари»
5	<a href="http://linguistic.ru/">http://linguistic.ru/</a>	Информационный портал о языках, лингвистике, переводе
6	<a href="http://www.learner.org/">http://www.learner.org/</a>	Профессиональная база данных на английском языке свободного доступа с обучающими текстовыми, аудио, видеоматериалами, тестами.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, а также текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации для большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно- библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Перечень материально- технического обеспечения включает лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть в Интернет), помещения для проведения практических занятий (оборудованные учебной мебелью), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет), компьютерные классы. Учебный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета».