

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 01.11.2023 11:33:22

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета машиностроения**



**/Е. В. Сафонов /**

**2021 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Иностранный язык в профессиональной сфере»  
(немецкий язык)**

Направление подготовки  
**27.03.05 «Инноватика»**

Профиль подготовки  
**«Аддитивные технологии»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Москва  
2021

Программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере (немецкий язык)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль подготовки "Аддитивные технологии"

**Программу составили:**

доцент., к.филол.н. Пресн /И.А.Преснухина/

старший преподаватель Горбунова /Т.А. Горбунова/ Т.А.

Программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере(немецкий язык)» по направлению подготовки профиль подготовки 27.03.05 «Инноватика», "Аддитивные технологии" утверждена на заседании кафедры "Иностранные языки"

« 01 » июль 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой Пресн /И.А.Преснухина/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

Петров / П.А.Петров /

« 31 » 08 2021 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения

Председатель комиссии Васильев / А.Н. Васильев /

« 02 » 09 2021 г. Протокол: 09-21

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере (немецкий язык)» следует отнести:

комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного общения в профессиональных и деловых целях, а также подготовку студентов к сдаче международных экзаменов на знание немецкого языка.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере (немецкий язык)» следует отнести:

- освоение необходимого лексического минимума для общения в профессиональных и деловых целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания профессиональной литературы по своей специальности на иностранном языке;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме в ситуациях профессионального и делового общения;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работа с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, работа в командах, развитие критического мышления и аналитических навыков).

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана**

Данный курс входит в перечень базовых дисциплин и преподается в течение четвертого семестра второго года обучения, пятого и шестого семестров третьего года обучения, и седьмого семестра четвертого года обучения. Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» логически, содержательно и методически связана с дисциплиной «Иностранный язык» и другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков, а также рядом специальных дисциплин.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
------------------------	--	--



	<b>программы обучающийся должен обладать</b>	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексику, соответствующую профессиональной подготовке студентов, и лексику делового общения;</li> <li>- грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний;</li> <li>- нормы и правила общения;</li> <li>- правила подготовки презентаций и эссе,</li> <li>- правила описания графиков.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать иностранную речь на слух;</li> <li>- понимать профессиональную литературу по своей специальности;</li> <li>- общаться на профессиональные и деловые темы;</li> <li>- готовить презентации и доклады;</li> <li>- писать эссе и описывать графики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками публичных выступлений;</li> <li>- навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности;</li> <li>- навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации;</li> <li>- навыками критического мышления;</li> <li>- навыками работы в командах.</li> </ul>
ОПК-8	способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурно - специфические особенности менталитета стран изучаемого языка;</li> <li>- основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия</li> </ul>

#### **4. Структура и содержание дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единицы, т.е. **216** академических часов (из них **108** часа – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» изучаются в пятом и шестом семестрах третьего курса, седьмом семестре четвертого курса.

**Пятый семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

**Шестой семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

**Седьмой семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» по срокам и видам работы отражены в Приложении А.

### **Структура и содержание разделов дисциплины.**

#### **Пятый семестр**

##### **Тема 1. Основные технологические процессы**

Активизация лексико-грамматического материала. Повторение грамматического материала предыдущих семестров. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

##### **Тема 2. Аддитивное производство.**

Основные этапы (1-4)

Активизация лексико-грамматического материала. Причастие (причастие I). Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

##### **Тема 3. Аддитивное производство.**

Основные этапы (5-8)

Активизация лексико-грамматического материала. Причастный оборот. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### **Шестой семестр**

##### **Тема 4. Технологии АП.**

Системы с использованием фотополимеров

Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Формы и функции. Способы перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

##### **Тема 5. Порошковые системы**



Активизация лексико-грамматического материала. Герундиальные обороты. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### **Тема 6. Системы с расплавленным материалом**

Активизация лексико-грамматического материала. Сравнение герундия и причастия. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### **Седьмой семестр**

#### **Тема 7. Твердые листовые материалы**

Активизация лексико-грамматического материала. Повторение системы немецких времен. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### **Тема 8. Системы с использованием металлов**

Активизация лексико-грамматического материала. Сослагательное наклонение. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### **Тема 9. Экструзионные системы**

Активизация лексико-грамматического материала. Условные предложения. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### **5. Образовательные технологии.**

Методика преподавания дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных форм проведения групповых аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- информационно-коммуникативные технологии: работа с иноязычными источниками в Интернете, анализ прочитанного текста;
- проблемное обучение: подготовка, защита и обсуждение докладов и презентаций;
- развивающее обучение: развитие языковых навыков, расширение знаний о немецкоязычном мире;
- коммуникативное обучение: ролевые игры, составление диалогов на профессиональные и повседневные темы.

*Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Иностранный язык в профессиональной» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий.*

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций.

К оценочным средствам текущего контроля относятся:

- контрольная работа,
- устный опрос,
- доклад/сообщение,
- кейс-задачи,
- ролевая игра,
- описание графиков.

К оценочным средствам самостоятельной работы

- подготовка презентаций;
- написание эссе на заданную тему;
- дебаты.

К оценочным средствам промежуточного контроля относятся:

- итоговая лексико-грамматическая контрольная работа на проверку знания изученного лексического и грамматического материала;
- беседа с преподавателем по пройденным темам с целью контроля уровня сформированности навыков общения в типичных ситуациях.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, темы для презентаций и эссе, задания для самостоятельной работы студентов, образец итоговой контрольной работы приведены в приложении.

Образцы тестовых заданий и контрольных работ, вопросов и заданий для проведения текущего и промежуточного контроля приведены в приложении Г.

### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОПК-8	способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.



**6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.**

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

<b>ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>				
<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Знать:</b> профессиональную лексику и лексику делового общения; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе и описания графиков.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний профессиональной лексики и лексики делового общения на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения, правил подготовки презентаций и эссе и описания графиков.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний профессиональной лексики и лексики делового общения на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения, правил подготовки презентаций и эссе и описания графиков. Допускаются значительные ошибки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний профессиональной лексики и лексики делового общения на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения, правил подготовки презентаций и эссе и описания графиков. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при использовании полученных знаний.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний профессиональной лексики и лексики делового общения на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения, правил подготовки презентаций и эссе и описания графиков. Свободно использует изученный лексический и грамматический материал.
<b>Уметь:</b> воспринимать иностранную речь на слух; понимать профессиональную литературу по своей специальности; общаться на профессиональные и деловые темы;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет воспринимать иностранную речь на слух; понимать профессиональную литературу по своей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать профессиональную	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать профессиональную	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать профессиональную литературу по своей специальности; Общаться на



<p>готовить презентации и доклады; писать эссе и описывать графики.</p>	<p>специальности; общаться на профессиональные и деловые темы; готовить презентации и доклады; писать эссе и описывать графики.</p>	<p>ю литературу по своей специальности; общаться на профессиональные и деловые темы; готовить презентации и доклады; писать эссе и описывать графики. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>ю литературу по своей специальности; общаться на профессиональные и деловые темы; готовить презентации и доклады; писать эссе и описывать графики. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>профессиональные и деловые темы; готовить презентации и доклады; писать эссе и описывать графики. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p><b>владеть:</b> навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления; навыками работы в командах.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками</p>	<p>Обучающийся в неполном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления; навыками работы</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления; навыками работы в командах. Но</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления; навыками работы в командах. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

	критического мышления; навыками работы в командах.	в командах. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
--	--	---	---	--

**ОПК-8 - способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов**

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p><b>знать:</b></p> <p>культурно - специфические особенности менталитета стран изучаемого языка;</p> <p>основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики.</p> <p>Допускаются значительные ошибки.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний о культурно - специфических особенностях менталитета стран изучаемого языка, достижениях иноязычных стран в области науки, техники и экономики.</p>
<p><b>уметь:</b></p> <p>взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений взаимодействовать с коллегами из разных стран,</p>



	многонациональной команде.	команде. Испытывает значительные затруднения при работе в команде с представителями разных культур.	команде. Испытывает незначительные затруднения в общении с представителями других культур.	работать в многонациональной команде. Легко находит общий язык с представителями разных культур.
<b>владеть:</b> навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия.	Обучающийся в неполном объеме владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия.	Обучающийся частично владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

**Форма промежуточной аттестации:**

**5 семестр — экзамен;**

**6 семестр - зачет;**

**7 семестр - экзамен.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета/экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка зачтено/не зачтено или «удовлетворительно»/«хорошо»/«отлично»/«неудовлетворительно» в зависимости от предусмотренной учебным планом формы промежуточного контроля.

*К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной сфере»: выполнение домашних заданий, выполнение текущих контрольных работ, выполнение самостоятельной работы.* Применяется **балльно-рейтинговая система оценивания** студентов. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать по результатам семестра, составляет 100 баллов. Из них 40 баллов оценивают аудиторную работу студента, 10 баллов - результат выполнения самостоятельной работы, 50 баллов приходятся на промежуточную аттестацию.

**Аудиторная работа: максимум 40 баллов**

- выполнение домашних заданий, работа на занятиях (ответы на устные вопросы, участие в обсуждениях, ролевых играх) — 15 баллов по итогам семестра (по 5 баллов по каждой теме);
- выполнение лексико-грамматических контрольных работ (всего 2 контрольные работы) — 20 баллов (по 10 баллов за каждую контрольную работу).

**Самостоятельная работа: максимум 15 баллов**

- 4 семестр: подготовка эссе — 5 баллов, презентация - 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада);
- 5 семестр: участие в дебатах — 10 баллов (5 баллов — подготовленное выступление по теме, 5 баллов — ответ на вопросы), участие в составе жюри — 5 баллов;
- 6 семестр: участие в дебатах — 10 баллов (5 баллов — подготовленное выступление по теме, 5 баллов — ответ на вопросы), участие в составе жюри — 5 баллов;
- 7 семестр: презентация бизнес-плана — 10 баллов, участие в жюри — 5 баллов.

**Промежуточная аттестация: максимум 50 баллов**

- лексико-грамматическая контрольная работа — 25 баллов
- беседа с преподавателем по пройденным темам — 25 баллов

Таблица соответствий набранных студентом баллов оценке «зачтено»/«не зачтено» и описание результатов:

Стобалльная шкала оценивания	Шкала оценивания	Описание
55 — 100	Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях бытового и профессионального взаимодействия. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности в выборе адекватных лексических единиц и грамматических структур.
0 — 54	Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по основным видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение и письмо), студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации общения.

Таблица соответствий набранных студентом баллов пятибалльной шкале



оценивания и описание результатов:

Стобалльная шкала оценивания	Пятибалльная шкала оценивания	Описание
86 - 100	Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
71 – 85	Хорошо	Практически целиком выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены отдельные негрубые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
55 – 70	Удовлетворительно	Частично выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует удовлетворительное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, частично оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, испытывает достаточно серьезные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
0 – 54	Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении В к рабочей программе.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература:

1) Grundlagen des Bauwesens: учебное пособие по немецкому языку.

Денина О.

ОГУ, 2013 (<http://www.knigafund.ru/books/181156>)

2) Немецкий язык. Automobilklassen und Unfallforschung: учебное пособие.

Дворникова Л.Ф., Полищук С.А., Колодеева Е.С.  
Воронежская государственная лесотехническая академия ,  
2011 (<http://www.knigafund.ru/books/187221>)

3) Основы обогащения полезных ископаемых: в 2-х т. Учебник для вузов  
Авдохин В.М.

Горная книга, 2008 (<http://www.knigafund.ru/books/177286>)

4) Deutsch für Chemiker: учебное пособие.

Стренадюк Е.Б., Стренадюк Г.С.

ОГУ, 2013 (<http://www.knigafund.ru/books/182646>)

Дополнительная литература:

1) Грамматика немецкого языка с упражнениями: учебное пособие

Попова М.В., Хрячкова Л.А., Полозова С.В.

Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
2011 (<http://www.knigafund.ru/books/185570>)

2) Учебник немецкого языка оригинальной методики= Lernbuch der deutsche Sprache. Für alle die Deutsche Kultur und Sprache kennenlernen wollen:  
учебник. тТинякова Е.А.

Директ-Медиа, 2015 (<http://www.knigafund.ru/books/182922>)

3) Немецкий язык для профессиональной коммуникации: учебное пособие  
Иванова Л.Ф., Снигирева О.М., Талалай Т.С.

Оренбургский государственный университет,

2013 (<http://www.knigafund.ru/books/180938>)

**Программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

<http://slowgerman.com>

<http://www.dw.de/learn-german/deutsch-warum-nicht/s-2548>

<http://www.dw.de>

<https://www.reddit.com/r/judgemyaccent>

<http://deutsch.net.ru>

<http://www.goethe.de>

<http://deu.1september.ru/>

<http://www-ard-de>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Компьютерный класс-ПК337

ПК - 24

Проектор - 1

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является важным элементом учебной программы. В современных условиях, когда образование приобретает характер непрерывного процесса, одной из важных задач институтов образования становится обучение навыкам самостоятельной работы.

В рамках дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» все виды самостоятельной работы ставят перед собой целью развитие навыков работы в командах при решении профессиональных задач и развитие навыков



аналитического и критического мышления.

На пятом, шестом и седьмом семестрах задачей этого вида деятельности является развитие критического мышления студентов. В качестве задания на самостоятельную работу студентам предлагается принять участие в дебатах по предложенным профессиональным темам. В группах из двух человек студенты должны ознакомиться с литературой по поставленной проблеме и подготовить аргументированное выступление в защиту своей точки зрения. Во время проведения данного вида работы те студенты, которые не участвуют непосредственно в дебатах, выступают в роли жюри, которое должно задавать свои вопросы участникам и оценивать их выступление по ряду параметров.

Все виды самостоятельной работы в рамках курса «Иностранный язык в профессиональной сфере» направлены на развитие навыков работы в группе, что в свою очередь связано с развитием навыков межличностного и межкультурного взаимодействия, умений планировать, распределять задачи и соблюдать график выполнения заданий, навыков критического мышления при оценке работы своих коллег по команде и в других командах.

Все предложенные виды самостоятельной работы напрямую связаны с использованием электронных ресурсов или компьютерного программного обеспечения, что также способствует развитию профессиональных навыков студентов, необходимых в их дальнейшей профессиональной деятельности.

#### **10. Методические рекомендации для преподавателя**

«Иностранный язык в профессиональной сфере» – одна из базовых дисциплин учебного плана. В современном мире без знания иностранного языка невозможно говорить о всесторонней подготовке будущих инженеров. Данная программа разработана для студентов, ранее изучавших немецкий язык в школе и в университете и владеющих иностранным языком на уровне А2. Ведущая цель данного курса – развитие у студентов иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции в профессиональной и деловой сферах общения. Поскольку в образовательном пространстве дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» относится к блоку гуманитарных дисциплин, она имеет важное значение в формировании социокультурного облика современного конкурентоспособного специалиста.

Структура курса составлена с учетом последовательного движения от простого к сложному, от обще-технической лексики к профессионально-ориентированной и лексики делового общения, что позволяет осуществить последовательный переход от общего языка к профессионально-ориентированному общению. Данная рабочая программа строится на сочетании таких принципов обучения, как линейность и модульность, фундаментальность и прагматичность, ориентированность на личность студента.

Курс состоит из двух блоков: практические занятия и самостоятельная работа студентов, которой отводится значительная часть учебных часов. Практические занятия должны быть построены таким образом, чтобы изучаемый и закрепляемый в ходе выполнения упражнений лексико-грамматический материал обязательно находил выход в продуцировании собственных высказываний студентов в устной и письменной речи. Именно с этой целью каждый содержательный раздел

дисциплины включает в себя части «Говорение» и «Письмо», целью которых и является введение и закрепление определенного тематического блока лексико-грамматических конструкций и создание небольших устных и письменных сообщений на заданную тему в соответствии с изучаемым в данный момент разделом.

Целью самостоятельной работы студентов является, прежде всего, развитие навыков необходимых в дальнейшей профессиональной жизни, таких как навыков самообучения и саморазвития, навыков работы в группах, навыков аналитического и критического мышления.

Успешное освоение разработанной программы по иностранному языку должно сформировать у студентов знание лексики профессиональной и деловой направленности, умения работать с текстами профессиональной направленности, готовить презентации, писать эссе, описывать графики, публично выступать с докладами, умения адекватно и быстро отвечать на заданные вопросы, навыки самостоятельной работы с целью поиска и анализа требуемой информации, навыки работы в группах и эффективного межличностного взаимодействия, тем самым подготовив прочный фундамент для дальнейшей успешной профессиональной деятельности выпускников.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль подготовки «Аддитивные технологии»

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе**

- А. Структура и содержание дисциплины
- Б. Аннотация рабочей программы дисциплины
- Г. Фонд оценочных средств



Приложение А.

Структура и содержание дисциплины «Иностранный язык, немецкий язык» по направлению подготовки

27.03.05 «Инноватика»

Профиль подготовки

Аддитивные технологии

(бакалавр)

очная форма обучения

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах						Виды самостоятельной работы студентов			Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СР С	КСР	ДЗ	К/р	Э	З		
1	<p><b>Тема 1. Основные технологические процессы</b>                      Активизация лексико-грамматического материала. Повторение грамматического материала предыдущих семестров. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	1-5		10		12	+		+				
2	<p><b>Тема 2. Аддитивное производство. Основные этапы (1-4)</b>                      Активизация лексико-грамматического материала. Причастие 1. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	6-11		12		12							

3	<p><b>Тема 3. Аддитивное производство. Основные этапы (5-8)</b>          Активизация лексико-грамматического материала. Причастный оборот.          Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	12-17	12	12	12	+	+	+	+	+			
	<p>Обзорное практическое занятие.          Подготовка к экзамену.</p>	5	18	2										
	<p><b>Форма аттестации</b></p>												Э	
	<p>Всего часов по дисциплине в пятом семестре</p>			36	36									
4	<p><b>Тема 4. Технологии АП. Системы с использованием фотополимеров</b>          Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Формы и функции. Способы перевода.          Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	6	1-5	10	12	12	+	+	+	+	+			
5	<p><b>Тема 5. Порошковые системы</b>          Активизация лексико-грамматического материала. Герундиальные обороты.          Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	6	6-11	12	12	12	+	+	+	+	+			









**Аннотация программы дисциплины  
«Иностранный язык в профессиональной сфере»  
Немецкий язык**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере (немецкий язык)» следует отнести: комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного общения в профессиональных и деловых целях, а также подготовку студентов к сдаче международных экзаменов на знание немецкого языка.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» следует отнести:

- освоение необходимого лексического минимума для общения в профессиональных и деловых целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания профессиональной литературы по своей специальности на иностранном языке;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме в ситуациях профессионального и делового общения;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работа с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, работа в командах, развитие критического мышления и аналитических навыков).

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана**

Данный курс входит в перечень базовых дисциплин и преподается в течение второго семестра второго года обучения и двух семестров третьего года обучения. Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» логически, содержательно и методически связана с дисциплиной «Иностранный язык» и другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» студенты должны:

**знать:**

- лексику, соответствующую профессиональной подготовке студентов, и лексику делового общения;
- грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний;
- нормы и правила общения;
- правила подготовки презентаций и эссе,
- правила описания графиков.

**уметь:**

- воспринимать иностранную речь на слух;
- понимать профессиональную литературу по своей специальности;
- общаться на профессиональные и деловые темы;
- готовить презентации и доклады;
- писать эссе и описывать графики.

**владеть:**

- навыками публичных выступлений;
- навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности;
- навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации;
- навыками критического мышления;
- навыками работы в командах.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		5	6	7
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216 ( 6 з.е.)</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>В том числе</b>				
<b>Лекции</b>	-	-	-	-
<b>Практические занятия</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Лабораторные занятия</b>	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Курсовая работа</b>		<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>Нет</b>
<b>Курсовой проект</b>		<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>Нет</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>экзамен</b>	<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>

Составитель(и) программы: доцент, к.филол.н. Преснухина И.А.  
старший преподаватель Горбунова Т.А.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021\_\_ года



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки:

**27.03.05 «Инноватика»**

ОП (профиль): «Аддитивные технологии»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

**Кафедра: «Иностранные языки»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Иностранный язык в профессиональной сфере**

Немецкий язык

**Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:**

1. Устный опрос
2. Контрольная работа
3. Ролевые игры
4. Доклады/Сообщения
5. Презентация
6. Эссе
7. Дебаты

**Составители: к.филол.н. Преснухина И.А.  
Старший преподаватель Горбунова Т.А.**

**Москва, 2021**

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ					
ФГОС ВО 27.03.05 «Иноватика»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные (ОК-5) и общепрофессиональные (ОПК-8) компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-5	<i>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</i>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексику, соответствующую профессиональной подготовке студентов, и лексику делового общения;</li> <li>- грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний;</li> <li>- нормы и правила общения;</li> <li>- правила подготовки презентаций и эссе,</li> <li>- правила описания графиков.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать иностранную речь на слух;</li> <li>- понимать профессиональную литературу по своей специальности;</li> <li>- общаться на профессиональные и деловые темы;</li> <li>- готовить презентации и доклады;</li> <li>- писать эссе и описывать графики.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками публичных выступлений;</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, РИ, КС, Д	<p><b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных навыков в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний в профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям и выступлениям.</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с иноязычными сайтами и текстами по своей профессиональной направленности;</li> <li>- навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации;</li> <li>- навыками критического мышления;</li> <li>- навыками работы в командах.</li> </ul>			
ОПК-8	<i>способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов</i>	<p><b>знать:</b> культурно-специфические особенности менталитета стран изучаемого языка; основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка</p> <p><b>уметь:</b> взаимодействовать с коллегами из разных стран, работать в многонациональной команде</p> <p><b>владеть:</b> навыками толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, РИ, К-3, КС, П, Д	<p><b>Базовый уровень</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</li> </ul> <p><b>Повышенный уровень</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к практическим занятиям, к выступлению с сообщением или докладом</li> <li>- способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</li> <li>- умение находить общий язык в самых различных ситуациях с представителями разных культур</li> </ul>

**Перечень оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной сфере»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
------	----------------------------------	--	---

1	Устный опрос, собеседование (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
3	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, Сообщений
5	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (КС, Д)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
6	Эссе (Э)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

### Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой	Наименование оценочного средства.
-------	--	--------------------	-----------------------------------



		мой компетенции (или её части)	
1.	<p>Тема 1. Основные технологические процессы</p> <p>Лексический материал. Грамматика: Повторение грамматического материала предыдущих семестров</p>	<p>ОК-5</p> <p>ОПК-8</p>	<p>Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Контрольная работа.</p>
2.	<p>Тема 2. Аддитивное производство. Основные этапы (1-4)</p> <p>Лексический материал. Грамматика: Причастие 1.</p>	<p>ОК-5</p> <p>ОПК-8</p>	<p>Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Контрольная работа.</p>
3.	<p>Тема 3. Аддитивное производство. Основные этапы (5-8)</p> <p>Лексический материал. Грамматика: Независимый причастный оборот.</p>	<p>ОК-5</p> <p>ОПК-8</p>	<p>Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Контрольная работа.</p>
4.	<p>Тема 4. Технологии АП. Системы с использованием фотополимеров</p> <p>Лексический материал. Грамматика: Герундий. Формы и функции. Способы перевода.</p>	<p>ОК-5</p> <p>ОПК-8</p>	<p>Устный опрос. Сообщение. Описание графиков.</p>

5.	Тема 5. Порошковые системы Лексический материал. Грамматика: Герундиальные обороты.	ОК-5 ОПК-8	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
6.	Тема 6. Системы с расплавленным материалом Лексический материал. Грамматика: Сравнение герундия и причастия.	ОК-5 ОПК-8	Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Дебаты. Контрольная работа.
7.	Тема 7. Твердые листовые материалы Лексический материал. Грамматика: Повторение системы немецких времен.	ОК-5 ОПК-8	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
8.	Тема 8. Системы с использованием металлов Лексический материал. Грамматика: Сослагательное наклонение.	ОК-5 ОПК-8	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
9.	Тема 9. Экструзионные системы Лексический материал. Грамматика: Условные предложения.	ОК-5 ОПК-8	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Дебаты Контрольная работа..



## **Оценочные средства для текущей аттестации**

### **Доклад/сообщение**

#### **Темы:**

1. Исторические предпосылки появления аддитивных технологий.
2. Основные направления развития аддитивных технологий.
3. Программное обеспечение, моделирование и оборудование для аддитивных технологий.
4. Аддитивные технологии и оборудование для высокоскоростного изготовления деталей и компонентов крупногабаритных изделий.
5. Применение 3D-печати для создания корпусной детали из композитного материала.
6. Цифровое производство в машиностроении.
7. Материаловедение и технологические процессы аддитивного производства.
8. Аддитивная технология - приоритетная технология машиностроения.
9. Аддитивные технологии: терминология и классификация.
10. Любительский и профессиональный рынок АТ-технологий.
11. Сферы применения аддитивных технологий.
12. Аддитивные технологии в России.

### **Деловая (ролевая игра) №1.**

1. На международной выставке «Современное оборудование для АП».
2. На международной выставке «Материалы будущего».

### **Текущая лексико-грамматическая контрольная работа №1.**

#### **1. Übersetzen Sie diesen Text schriftlich aus dem Deutschen ins Russische:**

Die Metallurgie umfasst alle technischen Prozesse zur Gewinnung metallischer Werkstoffe, wie Eisen, Stahl, Aluminium, Kupfer, Blei, Zink, Zinn und die Edelmetalle, sowie ihre Weiterverarbeitung zu Formgussstücken oder Halbzeugen.

Metallische Werkstoffe sind in allen Zweigen der Volkswirtschaft, insbesondere im Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Verkehrswesen, in der Elektroindustrie und

im Bauwesen, die Grundlage der geschaffenen Gebrauchsgüter. Zur Gewährleistung der für die unterschiedlichen Verwendungszwecke notwendigen Eigenschaften werden die metallischen Werkstoffe nach einer Vielzahl unterschiedlicher Verfahren erzeugt, bei denen es sich immer um Hochtemperaturprozesse handelt, die mit hohem Energieaufwand in Form von Brennstoffen oder Elektroenergie verbunden sind.

Die Roheisen- und Stahlerzeugung befasst sich mit der Gewinnung von Roheisen im Hochofen und seiner Weiterverarbeitung zu Stahl in verschiedenen Stahlerzeugungsaggregaten durch Behandlung mit oxydierenden Gasen sowie dem anschließenden Vergießen zu Blöcken und Strängen.

Die Nichteisenmetallurgie wird durch eine Vielzahl von pyro- und hydro-metallurgischen Prozessen charakterisiert, die notwendig sind, um die verschiedenen Metalle, wie Aluminium, Kupfer, Blei, Zink usw., zu erzeugen. Unter den pyrometallurgischen Prozessen faßt man das Rösten und Sintern von Erzen sowie das Schmelzen und die Raffinationsverfahren zur Anreicherung der Metalle zusammen. Unter den hydro- oder naßmetallurgischen Prozessen werden das Aufschließen und Laugen, das Ausfällen und die Elektrolyse verstanden.

Als Pulvermetallurgie bezeichnen wir den Zweig der Metallurgie, der sich mit der Herstellung und Weiterverarbeitung von Pulvern aus Metallen, Metalloxiden und der Mischung mit Nichtmetallen befasst. Die Pulvermetallurgie erlaubt die Herstellung von Formteilen beliebiger Art, die weitgehend in ihrer endgültigen Gestalt aus Metallpulver erzeugt werden. Die Pulver werden in Formen, die den herzustellenden Gegenständen entsprechen, unter hohem Druck gepresst und die so entstandenen Presslinge in einer Schutzgasatmosphäre bei Temperaturen unterhalb des Metallschmelzpunkts gesintert.

Die Weiterverarbeitung eines Teils der geschmolzenen Metalle zu Formgußstücken, bei der diese bereits weitgehend ihre Endform erreichen, erfolgt in den Gießprozessen. Hierbei werden entweder keramische Formen verwendet, die nach dem Erkalten des Metalls zerstört werden, oder Dauerformen aus Metall, die mehrfach benutzt werden können.

Die Weiterverarbeitung des Teils der Metalle, der zu Blöcken und Strängen gegossen wurde, erfolgt in mechanischen Umformprozessen durch Warm- und Kaltwalzen, Schmieden und Ziehen. Dabei werden auf einer großen Anzahl verschieden gestalteter Walzstraßen und Schmiedeeinrichtungen Profile, Rohre, Bleche, Bänder und Drähte hergestellt.

## **2. Übersetzen Sie den Text aus dem Deutschen ins Russische und erzählen Sie ihn nach:**

Die Filtrierbarkeit als „Fähigkeit einer Flüssigkeit, kontinuierlich durch einen Feinfilter (Test-Filterfeinheit 1,2 µm) zu fließen“ ist auf Grund sehr komplexer Einflüsse schwer zu definieren und messtechnisch zu erfassen. Es gibt noch keine standardisierte Testmethode.

Zu den in die Flüssigkeitsstandards aufgenommenen Kennwerten gehören die Neutralisationszahl und Verseifungszahl VZ. Die Neutralisationszahl ist ein Maß für den Gehalt an Säuren, der wegen der Aggressivität gegenüber Metallen unerwünscht ist. Die



Maßangabe der Neutralisationszahl erfolgt als die zur Neutralisation erforderliche Menge Kalilauge, bezogen auf 1 g der untersuchten Flüssigkeit, in mg KOH/g.

Die 1Verseifungszahl VZ bezieht sich auf die in der Flüssigkeit enthaltenen oder während der Einsatzzeit entstandenen verseifbaren Stoffe, die zur Verschlammung führen können.

Die Verträglichkeit von Dichtungswerkstoffen - vor allem Elastomere - mit den Druckflüssigkeiten ist ein entscheidendes Kriterium für die Zuverlässigkeit und Sicherheit hydraulischer Systeme. Im Standard ISO 6072 wird ein Elastomer-verträglichkeitsindex (EVI) definiert und dessen Bestimmung beschrieben. Getestet wird die Eigenschaftsveränderung eines repräsentativen Standardreferenzelastomers (SRE) in einer Hydraulikflüssigkeit unter festgelegten Prüfbedingungen, insbesondere der Temperatur. Bestandteile des EVI sind die Volumenänderung des Elastomerwerkstoffes als wesentliches Eignungskriterium sowie die Einflüsse auf Härte, Reißfestigkeit und Reißdehnung für Aussagen über den chemischen Angriff der Flüssigkeit auf die Dichtung.

#### **Деловая (ролевая) игра.№2.**

1. На международной конференции «Аддитивные технологии: настоящее и будущее»

2. Одна группа студентов задает вопросы по теме: « 7 категорий 3Д-аддитивных технологий», другая группа студентов отвечает на поставленные вопросы.

#### **Текущая лексико-грамматическая контрольная работа.№2.**

1. *Переведите на русский язык следующие предложения:*

1. Er überholte auf der Autobahn einen LKW, statt hinterher zu fahren.
2. Er fährt zur Messe, um neue Lieferanten zu finden.
3. Er schickt seinen Stellvertreter zur Autovermietung, damit er einen Wagen mietet.
4. Er ging ins Hotel, ohne technische Einzelheiten mit dem Vertreter der Firma zu besprechen.
5. Wir beziehen uns auf ihr Angebot vom 3.02.2006 und möchten 200 Autoreifen, Muster N 67, 75 cm ø bestellen.
6. Die Lieferung muss spätestens Ende April da sein.

2. *Переведите на русский язык следующий диалог:*

- Ich hätte gern einen Mietwagen.
- Welche Klasse?
- Wenn möglich einen Mercedes 230 E
- Das ist die Klasse J
- Welche Extraausstattung hat der Wagen?
- Da gibt es die Radiokassette, das Schiebedach, das Telefon und die Türverriegelung.
- Wie hoch ist der Mietpreis?
- Der Tagespreis beträgt 323 Euro inklusive Mehrwertsteuer.
- Für wie lange brauchen Sie das Auto?
- Für 4 Tage.
- Was macht das?
- 1292 Euro.

3. Выполните следующие грамматические задания:

а) определите род следующих существительных и заполните таблицу:

Мужской род	Средний род	Женский род
-------------	-------------	-------------

Dolmetscher, Exportleiterin, Ökonomie, Klasse, Abflug, Süden, Bestellung, Sonntag, Flugzeug, Gepäck, Taxistand, Essen, Anzug, Unternehmen, Geschäft.

б) скомбинируйте правильно левые и правые части предложений, определите, где нужно употребить придаточное предложение с союзом *damit* и где подойдет инфинитивный оборот с *um...zu*:

1. Er fuhr zur Messe. Er möchte den Stand der Firma Lenovo besuchen.
2. Er schickt seine Sekretärin zur Post. Sie muss neue Briefe abholen.
3. Er fuhr in die Autowerkstatt. Der Automechaniker muss seinen Wagen prüfen.
4. Sie fahren zur Tankstelle. Sie möchten tanken.

в) Образуйте сложноподчиненные предложения с союзом **wenn**:



1. Ist das Geld alle? Dann musst du auf die Bank.
2. Hast du morgen keine Arbeit? Dann können wir mit dem Auto nach Potsdam fahren.

### Текущая лексико-грамматическая контрольная работа №3.

1. *Переведите на русский язык следующие предложения:*

1. Er bog links ab, statt nur rechts abzubiegen.
2. Sie fahren zur Tankstelle, um dort zu tanken.
3. Sie prüfen den Ölstand und den Reifendruck, damit unterwegs nichts passiert.
4. Er ging von einem Stand zum anderen, ohne etwas passendes zu finden.
5. Ich möchte auf Grund ihrer Preisliste N026 vom 12.11. 2005 30 Dtzd. Tischtücher, Muster N 456 bestellen.
6. Wir erwarten für Aluminiumtöpfe einen 3% Rabatt.

2. *Переведите на русский язык следующий диалог:*

Ich hätte gern einen Mietwagen.

- Welche Klasse?

- Wenn möglich einen Volkswagen - Golf.

- Das ist die Klasse B

- Welche Extraausstattung hat der Wagen?

- Da gibt es die Radiokassette und das Schiebedach

- Wie hoch ist der Mietpreis?

- Der Tagespreis beträgt 160 Euro inklusive Mehrwertsteuer.

- Ich brauche den Wagen für 3 Tage. Was macht das?

- 480 Euro.

3. *Выполните следующие грамматические задания:*

a) *определите род следующих существительных и заполните таблицу:*

Мужской род	Средний род	Женский род
-------------	-------------	-------------

Manager, Lehrling, Bedingung, Konto, Rechnung, Versand, Winter, Bier, Volkswagen, Eisen, Kilogramm, Frankreich, Ingenieur, Qualität, Rose.

б) скомбинируйте правильно левые и правые части предложений, определите, где нужно употребить придаточное предложение с союзом *damit* и где подойдет инфинитивный оборот с *um...zu*:

1. Er schickt seinen Vertreter zur Autovermietung. Er muss einen Wagen mieten.
2. Er geht zum Arzt. Er möchte einen Krankenschein bekommen.
3. Die Geschäftsleiterin fährt zur Arbeit. Sie muss heute einen wichtigen Vertrag abschließen.
4. Er schickt seinen Stellvertreter auf die Bank. Der Stellvertreter muss für ihn ein Akkreditiv öffnen.

в) Образуйте сложноподчиненные предложения с союзом **wenn**:

1. Fahren Sie nach Bremen? Dann können Sie auch die Stadt Bremerhaven besuchen.
2. Ist das Wetter schön? Dann können wir zusammen in den Park gehen.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации.

К зачету допускаются только те студенты, которые освоили материал дисциплины, написали контрольные работы, подготовили и защитили реферат на удовлетворительную оценку.

**Критерии оценки:** На подготовку ответа студенту отводится 40 минут. Ответ содержит две части: ответ на теоретический вопрос и устный перевод текста объемом 1500 знаков.

Ответ оценивается как «зачтено» либо «не зачтено». Оценка «зачтено» означает, что компетенции освоены, «не зачтено» - компетенции не освоены.

### Вопросы к экзамену :

- 1.Аддитивная технология - приоритетная технология машиностроения.
2. Аддитивные технологии: терминология и классификация.
- 3.7 категорий 3Д-аддитивных технологий.
- 4.Сферы применения аддитивных технологий.
5. Аддитивные технологии в России.



6. Как работает 3D-принтер по металлу. Изготовление изделий из металла.
7. Аддитивное производство: технологии и материалы.
8. Методы создания и корректировки компьютерных моделей.
9. Эксплуатация аддитивных установок.
10. Характеристики 3D-принтера Ultimaker2.

### **Контрольная работа:**

#### **Übersetzen Sie den Text schriftlich:**

Nach den Herstellungsverfahren. Hier setzt man den Namen des Ofens oder des Verfahrens vor das Wort Stahl, z. B. Bessemerstahl, Thomasstahl, Elektrostahl. Früher unterschied man noch, ob der Stahl in flüssiger oder in teigiger Form gewonnen wurde, und sprach von Flussstahl und Schweißstahl.

Nach dem Verwendungszweck unterscheidet man 3 Gruppen: a) Baustähle, b) Werkzeugstähle, c) Sonderstähle.

Aus Baustahl und Sonderstahl werden alle Bauteile für den Maschinen-, Fahrzeug-, Apparate-, Brücken-, Hoch- und Eisenbahnbau hergestellt. Diese Bauteile müssen Kräfte verschiedenster Art aufnehmen oder übertragen; sie werden in erster Linie nach ihrer Festigkeit beurteilt.

Aus den Werkzeugstählen werden Werkzeuge hergestellt. Durch spanabhebende oder spanlose Formgebung erhalten die Bauteile ihre Gestalt. Die Stähle werden nach ihrer Schneidfähigkeit und Schneidhaltigkeit beurteilt.

Maßgebend für die Eigenschaften ist hauptsächlich der Kohlenstoffgehalt. Für Baustähle liegt der Kohlenstoffgehalt etwa bei 0,1.. 0,6%, für Werkzeugstähle etwa bei 0,6.. 1,5%.

Nach den Legierungselementen. Der Zusatz von Legierungselementen verändert wesentlich die Eigenschaften eines Stahles. Man spricht deshalb neben den unlegierten Kohlenstoffstählen von Nickel-Stahl, Mangan-Stahl, Chrom-Stahl u. a.

Nach dem Gefüge. Durch das Legieren weicht der Gefügebau des Stahls oft erheblich von dem des unlegierten, normalen Kohlenstoff-Stahles ab. In Fachbüchern treffen wir oft Bezeichnungen wie ferritischer, martensitischer, austenitischer und ledeburitischer Stahl. Diese Namen beziehen sich auf den Gefügebau.

#### **Образец экзаменационного билета:**

министерство науки и высшего образования российской федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

---

Факультет базовых компетенций, кафедра «Иностранные языки»  
Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере»  
Все направления подготовки  
\_\_ курс, \_\_ семестр

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Лексико-грамматическая контрольная работа.
2. Беседа по пройденным профессиональным темам.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /