Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 16.10.2023 11:49:00
Уникальный программный ключ:
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** /

«15» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной сфере»

Направление подготовки
27.03.05 «Инноватика»

Профиль подготовки
«Аддитивные технологии»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва
2022

Программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» 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.п.н. Клименко И.Л. _____

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

« 30 » июня 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ /И.А.Преснухина/

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

_____ / Петров П.А./

« 08 » июня 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения

Председатель комиссии _____ / Васильев А.Н. /

« 13 » 09 2022 г. Протокол: № 14-22

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» 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 английского 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 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

	обучающийся должен обладать	
УК-4	способность осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	**знать:** - бытовую и общетехническую лексику; -грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; - нормы и правила общения; - правила подготовки презентаций, - цифровые инструменты, которые способствуют формированию иноязычных коммуникативных компетенций (canva, grammarly. **уметь:** - воспринимать иностранную речь на слух, в том числе записанную на цифровые носители; - понимать общетехническую литературу; - общаться на повседневные и профессиональные темы; - готовить презентации и доклады с использованием сервисов canva; -писать эссе, используя онлайн словари, сервис grammarly. **владеть:** - навыками публичных выступлений и подготовки презентаций с использованием цифровых сервисов canva; - навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; - навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; - навыками критического мышления; - навыками использования различных цифровых сервисов для достижения поставленной коммуникативной задачи.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы, т.е. **72** академических часа (из них **36** часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» изучаются в седьмом семестре четвертого курса.

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

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

Структура и содержание разделов дисциплины.

Седьмой семестр

Тема 1. Твердые листовые материалы

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

Тема 2. Системы с использованием металлов

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

Тема 3. Экструзионные системы

Активизация лексико-грамматического материала. Три типа условных предложений. 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 англоязычном 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 относится:

- 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

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).

УК-4 - способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

Показатель	Критерии оценивания		
	2	3	4	5

Знать: бытовую и общетехническую лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций. Допускаются значительные ошибки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при использовании полученных знаний.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций. Свободно использует изученный лексический и грамматический материал.
Уметь: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональ ные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.		
владеть: навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	Обучающийся в неполном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации:

7 семестр - зачет.

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 10 баллов

- 7 семестр: участие в дебатах — 10 баллов (5 баллов — подготовленное выступление по теме, 5 баллов — ответ на вопросы)

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.

а) основная литература:

1. Клименко И.Л. Английский язык: грамматический практикум. / Тюрина Л.В., Фетисов. Л.И. - М.: МГИУ, 2014

2. Карпова Т.А. Английский язык для технических вузов: учебник /Т.В.Асламова, Е.С. Закирова, П.А.Красавин; под общ. ред. А.В.Николаенко. – М: КНОРУС, 2014. – 352с. – (Бакалавриат).

3. Любимова Т.Д. Английский язык: материаловедение в машиностроении :учеб.-метод. пособие. / Новикова И.Ю. - М.: МГИУ, 2009 Гриф УМО

б) дополнительная литература:

1. Новикова И.Ю. Технология сварочных процессов и сварочное оборудование: Учебно-методическое пособие по английскому языку. 2-е изд., доп. – М.: МГИУ, 2009 Гриф УМО

2. И.Л. Клименко Английский язык. Рабочая тетрадь. / Л.В. Тюрина, Л.И. Фетисова М.: Мосполитех, 2016 (http://mospolytech.ru/storage/files/izdat/Angl_yaz_RT_DlyaStudentov1_2kursov_Klimenko_Tjurina_Fetisova.pdf)

3. Щербакова М.В. Professional English for Engineers: учебное пособие. Оренбургский государственный университет, 2015 г., 117 стр. URL: http://www.knigafund.ru/books/183773

4. Турук И.Ф., Гулая Т.М. Communicate in English: практикум Евразийский открытый институт 2010 г., 112 стр. URL: http://www.knigafund.ru/authors/40613

5. Слепович В.С., Вашкевич О.И., Мась Г.К. Пособие по английскому академическому письму и говорению. ТетраСистемс, 2012 год, 176 страниц. URL: http://www.knigafund.ru/books/184127

6. Комаров А.С. Practical Grammar of English for Students = Практическая граматика английского языка для студентов: учебное пособие. Флинта, 2012 год ,243 стр. URL: http://www.knigafund.ru/ books/179283

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

www.Macmillandictionaries.com

https://www.prospects.ac.uk/job-profiles/mechanical-engineer

nature.com›subjects/materials-science;

https://www.usitc.gov/journals/Vol_VI_Article4_Additive_Manufacturing_Technology.pdf

http://www.geadditive.com/;

http://www.gereports.com/all-the-print-thats-fit-to-pitt-new-additive-technology-center-opens-near-steel-town/

http://www.avid.ru/en/about/tec/met/processes/;https://culturaliteraria.com/additivnaya-tehnologiya-budushhee-kotoroe-nastupaet/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

ноутбуки - 1;
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 седьмом семестре 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 ознакомится 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 подготовки будущих инженеров. Данная программа разработана для студентов, ранее изучавших английский 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 Английский 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	СРС	КСР			ДЗ		К/р	Э	З
1	**Тема 1. Твердые листовые материалы** Активизация лексико-грамматического материала. Повторение системы английских времен. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	7	1-5		10		12	+			+		+		
2	**Тема 2. Системы с использованием металлов** Активизация лексико-грамматического материала. Сослагательное наклонение. Активизация специализированной и	7	6-11		12		12	+			+		+		

	общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).															
3	**Тема 3. Экструзионные системы** Активизация лексико-грамматического материала. 3 типа условных предложений. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	7	12-17		12		12	+			+		+			
	Обзорное практическое занятие. Подготовка к экзамену.	7	18		2											
															Э	
	Форма аттестации															
	Всего часов по дисциплине в седьмом семестре				**36**		**36**									

Приложение Б.

Аннотация программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» 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 английского 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 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.

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
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	7
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	-	-
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации		зачет

Приложение Г к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ 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

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

Составитель: к.п.н., доцент Клименко И.Л.

Москва, 2022

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Иностранный язык в профессиональной сфере

ФГОС ВО 27.03.05 **«Инноватика»**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **универсальные компетенции**:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	**знать:** бытовую и общетехническую лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе. **уметь:** воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. **владеть:** навыками публичных выступлений; навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, К-З, Д	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных навыков аннотирования и реферирования в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям и выступлениям.

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 мой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	**Тема 1. Твердые листовые материалы** Лексический материал. Грамматика: Повторение системы английских времен.	УК-4	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
2.	**Тема 2. Системы с использованием металлов** Лексический материал. Грамматика: Сослагательное наклонение.	УК-4	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
3.	**Тема 3. Экструзионные системы** Лексический материал. Грамматика: Три типа условных предложений.	УК-4	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.

Устный опрос.

Темы:

Тема 1. Solid sheets

1. What are the features of lamination methods?
2. Why can cleaning up the parts be the most laborious process?

Тема 2. Metal systems

1. What points of metal-based AM systems operation are worth considering in spite of their being similar to polymer systems?
2. Why is it necessary to attach the parts to a base platform?
3. What is the reason that further layers of powder cannot be spread evenly?
4. What requires much more stringent control?
5. What materials may metal powder systems process?
6. What conditions make possible to withstand the mass of the materials?
7. What can you say about metal powder systems accuracy?
8. What disadvantages can be met with?
9. Compare the speed of metal powder systems and polymer powder systems?

Тема 3. Extrusion-based systems

1. Describe the principle of AM technologies using extrusion to form parts.
2. What can you say about the material being extruded?
3. What operations must the AM machine perform?
4. What main approaches of using an extrusion process do you know? What is the difference between them?
5. What approach is similar to conventional polymer extrusion processes?
6. What approach may be more applicable to biochemical applications?
7. What features are common to any extrusion-based system?

Деловая (ролевая) игра

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

Текущая лексико-грамматическая контрольная работа.

I. **Match the words in A with the words in B to form the word combinations from the text. Then translate them.**

A B

1. make use of	to warp
2. attach	withstanding
3. adhere to	substantial
4. a tendency	features
5. further	appearance
6. heat	the surface
7. handling	roughness
8. to smooth	system
9. to handle	supports
10. to ensure	method
11. to be worth	the parts
12. similar	material
13. molten	a platform
14. a need for	considering
15. to be capable of	shielding
16. quite	layers
17. surface	the powders
18. general	equipment
19. mating	a substrate
20. comparable	energy

II. Выберите из скобок соответствующую форму глагола-сказуемого во времени Simple, Continuous или Perfect Active.

1. I felt better after I (took/ am taking/ had taken) medicine.
2. She (didn't choose/ chose/ hasn't chosen) the name for her daughter yet.
3. Before Christina (will get/ gets/ have got) to the cinema, her friends it (will have left/ will leave/ had left).
4. (Are we discussing/ Did we discuss/ had we discussed) all details on the phone by 5 o'clock yesterday.
5. I know that Kate (have not danced/ doesn't dance/ is not dancing) well.
6. Quiet, please! I (will have written/ am writing/ write) an essay at the moment.
7. Her husband (has worked/ will not work/ are working) as a lawyer next year.
8. (Has they come/ Do they come/Are they coming) from Russia?
9. She (has talked/ is talking/ talks) on the phone with my friend at the moment! Don't disturb her!
10. The weather (isn't / was/ had been) fine yesterday, the sun (didn't shine/ shone/ was shining) all day long.

III. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на пассивный залог сказуемого.

1. Was his last lecture listened to with great attention?
2. A new big house is being built opposite my block of flats.
3. This film is much spoken about.
4. The new program was being tested at three o'clock yesterday.
5. He was being told the news when I entered the room.
6. The birthday cake with 20 candles has just been brought in.
7. Will this book have been returned to the library by next week?
8. A new plant hadn't been built in this town by the beginning of the year.
9. The flag of USA has been changed 26 times since its adoption.
10. By the time we were ready to leave our bags had already been packed.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

К **зачету/экзамену** допускаются только те студенты, которые освоили материал дисциплины, написали тесты, контрольные работы по темам, подготовили сообщения и предоставили рабочую тетрадь с выполненными заданиями.

Зачет/экзамен проходит в письменной и устной форме. Письменная часть включает контроль овладения лексическим и грамматическим материалом, согласно учебного плана. Устная часть включает ответы на вопросы по пройденным темам.

Критерий оценки. Критерием оценки является полнота и точность ответов студентов на поставленные перед ним вопросы. Шкала оценивания: «зачтено», «незачтено»/ «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Контрольная работа

I. Fill in the gaps with proper word or word combination from those given below. Translate the sentences.

run . contaminate cause expected sieve built setup shelf-life handling elevated acceptable limits

1. Changing one material for another, even though they are apparently the same, may still require careful .....
2. SLS powders are kept at ..... temperatures for long periods of time, so they have additives preventing degradation due to oxidation.
3. Machines can ..... continuously as loading new materials can be done offline or with minimal changeover time.
4. Excess amounts of powder can ..... mechanisms.
5. The raw materials used in some AM processes have limited ..... .
6. Test patterns should be used periodically to confirm ..... of machine operation.
7. Many of the feed materials require careful..... and should be used in low humidity conditions.
8. Maintenance of a laser can be very expensive because of the ..... lifetime.
9. It is important to carefully inspect, sift, or ..... the material before returning it to the machine.
10. Variations in diameter may ..... slippage when the FDM material drive pushes the filament through the machine.

II. Выберите из скобок соответствующий вариант глагола-сказуемого. Предложения переведите.

1. Helen (turned out / was turned out) to be a nice, calm and very clever woman.
2. They (is considered, considered) him to be a great expert in this branch of economy.
3. The operation (expected / was expected) to take much time.
4. Mark (appeared / was appeared) to be able to think only about himself in that moment.
5. I (assume, was assumed) them to get to know each other closer.

III. Выберите из скобок соответствующую форму инфинитива. Предложения переведите.

1. The students seem (to read / to be read / read) a lot of scientific books.
2. I happened (to stay / to be staying / stay) at the same hotel with my old friend.
3. The head of the department made him (to be done/ to do / do) that uninteresting work.
4. Father didn't allow his son (go / to go / to be gone) to the concern that night.
5. The director of the plant ordered the plan (to have fulfilled / to be fulfilled / to fulfill).

III. Переведите глаголы-сказуемые, данные в скобках, обращая внимание на время и залог.

1. This new method of work _____ *(вероятно)* to be very effective.
2. The delegation _____ *(сообщили)* to have left the country.
3. The director _____ *(хочет)* John to sign the papers immediately.
4. She _____ *(наблюдала)* her neighbour water flowers in the garden.
5. This film _____ *(предполагают)* to appear in the screen in January.

Вопросы зачету (7 семестр)

Text "Extrusion-Based Systems" part 1

1. Describe the principle of AM technologies using extrusion to form parts.
2. What can you say about the material being extruded?
3. What operations must the AM machine perform?
4. What main approaches of using an extrusion process do you know? What is the difference between them?
5. What approach is similar to conventional polymer extrusion processes?
6. What approach may be more applicable to biochemical applications?
7. What features are common to any extrusion-based system?

TEXT 2 (extrusion-based systems) Material loading + Liquification + Extrusion

1. What is necessary when extrusion is used?
2. What is the main function of the chamber?
3. What are methods of material supply depended on?
4. What is required when materials are fed under gravity?
5. Describe the functions of screw feeding.
6. What provides a continuous filament?
7. How does the extrusion method work?
8. What is the role of heat during the process?
9. Why can be difficult to maintain a constant temperature in the melt?
10. Why is it important to keep the material inside the chamber a molten state?
11. What is the function of the extrusion nozzle?
12. What happens if a nozzle diameter is larger?
13. What parts are extrusion-based processes suitable for?

TEXT 3 "Solidification + Positional Control" (Extrusion-based systems)

1. What may happen when the material is extruded?
2. In what way can one avoid distortion?
3. What are the main positional control requirements for extruded-based systems?
4. What mechanism is the most appropriate one for these systems?
5. What difficulties can be met with during the process? How to avoid them?

TEXT 4 "Bonding + Support Generation" (Extrusion-based systems)

1. What is required to ensure bonding of the material for heat –based systems and gel-based ones?
2. What happens if there is too little or too much energy?
3. What means must all AM systems have during the fabrication process?
4. What forms do supports take in extrusion-based systems?
5. What is important in the fabrication process if the system has one chamber?
6. Is there another strategy when extruding supports? What is it?
7. What is the most effective way of removing supports?