

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра иностранных языков и методики их преподавания

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Системы автоматизированного проектирования

Квалификация бакалавр

Мичуринск, 2026

Цели освоения дисциплины(модуля)

Целями освоения данной учебной дисциплины, соотнесенными с общими целями ОПОП ВО, являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: 1) речевой компетенции, направленной на развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме); 2) языковой компетенции, подразумевающей овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью обучающихся и решением социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Целью данной дисциплины является также создание базы для правильного понимания, перевода и обработки иноязычных текстов. Кроме того, программа предусматривает развитие коммуникативной академической компетентности, позволяющей обучающимся представлять научную продукцию (статьи, рефераты, доклады и т.п.) в академической среде.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника» дисциплина "Иностранный язык" является дисциплиной базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) (Б1.О.01).

Материал дисциплины тесно взаимосвязан с такими дисциплинами, как: «Деловой иностранный язык», «Программирование», «Информатика».

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе изучения дисциплины обучающиеся осваивают следующие компетенции:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах	ИД-1 _{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не всегда выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Часто выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Всегда выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).	вербальные средства взаимодействия с партнерами.	ми.		ми.	
	ИД-2 _{УК-4} – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Не использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Редко использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Достаточно часто использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Всегда использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.
	ИД-3 _{УК-4} – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Не ведет деловую переписку, не учитывает особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Редко ведет деловую переписку, не часто учитывает особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Достаточно часто ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Постоянно ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.
	ИД-4 _{УК-4} - Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если	Не демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;	Редко демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказы-	Достаточно часто демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воз-	Постоянно демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;

они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	вания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	зрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
ИД-5 _{УК-4} – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Слабо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Хорошо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Успешно демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

Базовые понятия грамматического строя иностранного языка, основные модели словообразования в изучаемом иностранном языке, общеупотребительную лексику иностранного языка, основной терминологической лексику инженерному профилю,

уметь:

общаться на иностранном языке, использовать иностранный язык в межличностном общении и в рамках бизнес-коммуникации, понимать устную монологическую и диалогическую речь на бытовые, социальные и деловые темы, писать деловые письма на иностранном языке, самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации, осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).

владеть:

навыками разговорной речи, способностью к самоорганизации и самообразованию, навыками подготовки презентаций по изучаемой тематике на иностранном языке, навыками делового общения, основными навыками письменной речи, базовыми навыками перевода профессионального текста,

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, навыками пользования электронными ресурсами для совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально-ориентированными материалами на иностранном языке.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них общекультурных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции	Общее количество компетенций
	УК-4	
Раздел 1.		
Знакомство и представление. Наш университет. Научные исследования.	+	1
Инженерное образование в России.	+	1
Инженерное образование в Великобритании.	+	1
Раздел 2.		
Особенности развития сельского хозяйства в России на современном этапе.	+	1
Фермерские хозяйства Великобритании и их разновидности.	+	1
Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.	+	1
Инженер за компьютером: возможности компьютерных технологий в сельском хозяйстве.	+	1
Моя будущая профессия – инженер.	+	1
Как наука помогает сельскому хозяйству.	+	1
Раздел 3.		
Ферма будущего: какая она?	+	1
Механизация сельского хозяйства и тенденции её развития.	+	1
История электрификации сельского хозяйства.	+	1
Электричество и его применение в сельском хозяйстве.	+	1
Что такое электричество?	+	1
Возможности применения инженерных знаний в сельском хозяйстве.	+	1
Электрическая структура вещества.	+	1
Раздел 4.		
Сельскохозяйственное оборудование и компьютерные технологии.	+	1
Виды сельскохозяйственных машин.	+	1
Электрический ток и его виды.	+	1
Прямой и переменный ток.	+	1
Электромагнетизм.	+	1
Как создаются компьютерные программы.	+	1
Распределение электричества.	+	1

Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество ак. часов			
	по очной форме обучения			по заочной форме обучения
	Всего			1 курс
		1 семестр	2 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	60	32	28	12
Аудиторные занятия, в т.ч.				
практические занятия	60	32	28	12
Самостоятельная работа, в т.ч.	48	40	8	123
проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов)	12	10	2	73
подготовка к практическим занятиям	12	10	2	20
выполнение индивидуальных заданий	12	10	2	20
подготовка к сдаче модуля	12	10	2	10
Контроль	36		36	9
Вид итогового контроля		Зачет	Экзамен	Экзамен

4.2. Лекционные занятия не предусмотрены

4.3. Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4. Практические занятия

№	Наименования занятия	Объем ак. часов		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
Раздел 1. Знакомство и представление				
1	Знакомство и представление. Наш университет. Научные исследования.	2	-	УК-4
2	Инженерное образование в России.	2	1	УК-4
3	Инженерное образование в Великобритании.	2	1	УК-4
Раздел 2. Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.				
4	Особенности развития сельского хозяйства в России на современном этапе.	2	1	УК-4
5	Фермерские хозяйства Великобритании и их разновидности.	2	-	УК-4
6	Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.	2	1	УК-4

7	Инженерзакомпьютером. Моя будущая профессия.	2	1	УК-4
Раздел 3. Ферма будущего				
8	Ферма будущего: какая она?	2	1	УК-4
9	Механизация сельского хозяйства и тенденции её развития.	2	-	УК-4
10	История электрификации сельского хозяйства.	2	-	УК-4
11	Электричество и его применение в сельском хозяйстве.	2	-	УК-4
12	Что такое электричество?	2	-	УК-4
13	Возможности применения инженерных знаний в сельском хозяйстве.	2	-	УК-4
14	Электрическая структура вещества.	4	1	УК-4
Раздел 4. Сельскохозяйственное оборудование.				
15	Сельскохозяйственное оборудование и компьютерные технологии.	2	1	УК-4
16	Виды сельскохозяйственных машин.	4	1	УК-4
17	Электрический ток и его виды.	4	1	УК-4
18	Прямой и переменный ток.	4	-	УК-4
19	Электромагнетизм.	4	-	УК-4
20	Как создаются компьютерные программы.	4	1	УК-4
21	Распределение электричества.	4	-	УК-4
22	Как наука помогает сельскому хозяйству.	4	1	УК-4
	Итого	60	12	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения

Раздел 1. Знакомство и представление.	проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	20
	подготовка к практическим занятиям	5	5
	выполнение индивидуальных заданий	5	5
	подготовка к сдаче модуля	5	5
Раздел 2. Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.	проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	20
	подготовка к практическим занятиям	5	5
	выполнение индивидуальных заданий	5	5
	подготовка к сдаче модуля	5	
Раздел 3. Ферма будущего.	проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	20
	подготовка к практическим занятиям	1	5
	выполнение индивидуальных заданий	1	5
	подготовка к сдаче модуля	1	
Раздел 4. Сельскохозяйственное оборудование.	проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	13
	подготовка к практическим занятиям	1	5
	выполнение индивидуальных заданий	1	5
	подготовка к сдаче модуля	1	5
Итого		48	123

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Белова Е.В. Макеева М.Н. Никульшина Н.Л. Повторяем грамматику английского языка. Учебное пособие. – Тамбов, 1999. – 115 с.

Москалёва Е.В. Учебно-методическое пособие для подготовки студентов к модульно-рейтинговому тестированию по английскому языку. – Мичуринск, 2005. – 58 с.

Кирыкова О.И. Методическое пособие для самостоятельной студентов, обучающихся по направлению подготовки Сельское хозяйство. – Мичуринск, 2017. – 52 с.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Важной формой самостоятельной работы обучающегося является написание письменных работ, в том числе контрольной работы по данной дисциплине.

Цели выполнения работы:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы (работа с научной и справочной литературой, правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- анализ научной и учебной литературы по теме вопроса;
- связь предмета с актуальными проблемами современной науки и практики;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;

Задания в контрольной работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося и овладения навыками.

Контрольные задания составлены в двух вариантах. Выбор варианта определяется последней цифрой зачетной книжки. Если последняя цифра зачетной книжки оканчивается 1, 3, 5, 7, 9, выполняется вариант 1; на 2, 4, 6, 8, 0 – вариант 2.

Варианты контрольных представлены в методических указаниях для выполнения контрольной работы.

4.5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Знакомство и представление.

Автоматизация произносительных навыков осуществляется посредством выполнения корректировочных упражнений по произношению, повторения транскрипционных знаков, правил чтения, особенностей фонетического строя английского языка, интонационного оформления звучащей фразы.

Формирование и совершенствование языковых навыков осуществляется в ходе изучения текстов в соответствии с указанной тематикой *Our University. Scientific research*. Обучающимся предлагаются различные лексические и речевые упражнения, целью которых является изучение и закрепление активного словаря.

В данном разделе (модуле) предполагается изучение следующих грамматических тем:

- глаголы *to be* и *to have* в простом настоящем времени (*Present Simple*);
- простое прошедшее время (*Past Simple*);
- простое настоящее время (*Present Simple*);
- простое будущее время (*Future Simple*);
- оборот *there is/ there are* в простом настоящем, прошедшем и будущем временах;
- порядок слов в английском предложении;
- основные типы вопросов, используемые в английском языке;
- определенный и неопределенный артикль;
- множественное число имен существительных;
- притяжательный падеж имен существительных;
- местоимения (личные, притяжательные, указательные);
- степени сравнения имен прилагательных и наречий;
- предлоги места и направления.

Автоматизация навыков осуществляется путем выполнения различных тренировочных упражнений (формальных упражнений, направленных на создание стереотипов формы, трансформационных, условно-речевых, коммуникативных)

Формирование навыков монологической и диалогической речи по изучаемым в данном разделе (модуле) темам.

Обучение различным видам чтения (изучающему, просмотровому, ознакомительному). Предполагается работа с текстами по специализации.

Заполнение анкеты, написание биографии.

Раздел 2. Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.

Формирование и совершенствование языковых навыков осуществляется в ходе изучения текстов в соответствии с указанной тематикой *«Agronomic characteristics of plants. Botanical classes of plants.»*

Обучающимся предлагаются различные лексические и речевые упражнения, целью которых является изучение и закрепление активного словаря.

Предполагается формирование навыков по следующим грамматическим темам:

- географические названия, имена собственные и артикль;
- количественные и порядковые числительные;
- безличные предложения;
- времена группы продолженных времен (*Present Continuous, Past Continuous, Future Continuous*) в действительном залоге.

Формирование навыков монологической и диалогической речи по изучаемым в данном разделе (модуле) темам

“Michurinsk State Agrarian University”.

“The Prominent Scientists of our University”.

“Ivan Vladimirovich Michurin: the Importance of his Research”.

Обучение различным видам чтения (изучающему, просмотровому, ознакомительному). Предполагается работа с текстами по изучаемой специальности.

Раздел 3. Ферма будущего.

Формирование и совершенствование языковых навыков осуществляется в ходе изучения текстов. Обучающимся предлагаются различные лексические и речевые упражнения, целью которых является изучение и закрепление активного словаря.

Предполагается формирование навыков по следующим грамматическим темам:

- неопределенные местоимения (Упр. 1-3, с. 80-81);
- исчисляемые и неисчисляемые существительные (Упр. 4, с. 81);
- модальные глаголы (Упр. 5-11, с. 81-84; упр. 2-3, с. 105-106);
- завершенные времена в действительном залоге (PerfectActive) (Упр. 12-16, с. 84-86; упр. 4-12, с. 106-109).

Формирование навыков монологической и диалогической речи по изучаемым в данном разделе (модуле) темам: Farming in Great Britain. Farming in Tambov Region. The main field crops grown in Tambov Region. The principle agricultural practices. Plant formations and their environment. Plants and nature.

“Soil and its Fertility”.

Обучение различным видам чтения (изучающему, просмотровому, ознакомительному). Предполагается работа с текстами по изучаемой специальности.

Раздел 4. Сельскохозяйственное оборудование.

Формирование и совершенствование языковых навыков осуществляется в ходе изучающего чтения текстов. Обучающимся предлагаются различные лексические и речевые упражнения, целью которых является изучение и закрепление активного словаря.

Предполагается формирование навыков по следующим грамматическим темам:

- страдательный залог (PassiveVoice) (Упр. 4-9, с. 136-139);
- способы передачи действий в будущем в английском языке;
- придаточные предложения времени и условия, действие которых отнесено к будущему (Упр. 1-2, с. 58-59).
- косвенная речь, согласование времен (Упр. 13-14, 16, с. 109-112; упр. 1-3, с. 134-136).

Формирование навыков монологической и диалогической речи по изучаемым в данном разделе (модуле) темам (диалоги с. 97; коммуникативные задания с. 119- 122; 147-150).

“Planting and growing”

Обучение различным видам чтения (изучающему, просмотровому, ознакомительному).

Предполагается работа с текстами по изучаемой тематике: Drought control in Russian Federation. Types of Farm machinery. Soil and its management.

History of Agricultural and Forestry Machinery. . Climatic Requirements of Plants. Computer Technologies in Farming. Environment and its changing.

Деловое письмо (A letter of application for a job).

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно - семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
---------------------	------------------

Практические занятия	Презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов сочетание традиционной и интерактивной форм обучения (работа в малых группах по выполнению заданий). Занятия, проводимые в интерактивных формах: ролевая игра, круглый стол, деловая игра, проекты, дебаты, мозговой штурм.
Самостоятельная работа	Работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, выполнение индивидуальных исследовательских проектов.

6. Фонд оценочных средств дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

«Иностранный язык»

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1.	Раздел 1. Знакомство и представление.	УК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	25 5 2
2.	Раздел 2. Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.	УК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	25 5 2
3.	Раздел 3. Ферма будущего.	УК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	25 5 1
4.	Раздел 4. Сельскохозяйственное оборудование.	УК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена	25 5 25

6.2. Перечень вопросов для зачёта

1. Развитие инженерной мысли в России и стране изучаемого языка(УК-4)
2. Всероссийский НИИ генетики и селекции плодовых растений им. И.В.Мичурина (УК-4).
3. Перспективные направления в развитии информационно-вычислительной техники (УК-4)
4. Информационные технологии в сельском хозяйстве. (УК-4)
5. Компьютеризация сельскохозяйственных процессов(УК-4).

6.3. Перечень вопросов для экзамена(УК-4)

1. Знакомство и представление. Коммуникация на иностранном языке для решения задач межличностного взаимодействия.
2. Наш университет.
3. Научные исследования.
4. Инженерное образование в России.
5. **Инженерное образование в Великобритании.**
6. Особенности развития сельского хозяйства в России на современном этапе.
7. Фермерские хозяйства Великобритании и их разновидности.
8. Сельское хозяйство и информационно-вычислительная техника.

9. Инженер за компьютером.
10. Моя будущая профессия.
11. Ферма будущего: какая она?
12. Механизация сельского хозяйства и тенденции её развития.
13. История электрификации сельского хозяйства.
14. Электричество и его применение в сельском хозяйстве.
15. Что такое электричество?
16. Возможности применения инженерных знаний в сельском хозяйстве.
17. Электрическая структура вещества.
18. Сельскохозяйственное оборудование и компьютерные технологии.
19. Виды сельскохозяйственных машин.
20. Электрический ток и его виды.
21. Прямой и переменный ток.
22. Электромагнетизм.
23. Как создаются компьютерные программы.
24. Распределение электричества.
25. Как наука помогает сельскому хозяйству.

6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (50 баллов), промежуточного – (50 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания ^x	Оценочные средства (кол.баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «отлично»	Обучающийся знает - полнотеоретический материал, который умеет соотносить с возможностями практического применения; умеет - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; владеет - терминологией из различных разделов курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.), - аргументированной, грамотной, четкой речью.	тестовые задания (30-40 баллов); реферат, (7-10 баллов); вопросы к экзамену (38-50 баллов);
Базовый (50-74 балла) «хорошо»	знает - теоретический и практический материал, но допускает неточности; умеет - соединять знания из разных разделов курса, - находить правильные примеры из практики, - решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет	тестовые задания (20-29 баллов); реферат,

	- терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.	(5-8 баллов); вопросы к экзамену (25-37 баллов);
Пороговый (35-49 баллов) «удовлетворительно»	знает - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; умеет - соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя, - с трудом соотносить теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - слабой аргументацией, логикой при построении ответа.	тестовые задания (14-19 баллов); реферат, (3-6 балла); вопросы к экзамену (18-24 балла);
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «неудовлетворительно»	не знает - теоретический и практический материал, - сущностной части курса; не умеет - без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание. - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - иллюстрировать ответ примерами; не владеет - терминологией курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - грамотной, четкой речью.	тестовые задания (0-13 баллов); реферат, (0-4 балла); вопросы к экзамену (0-17 баллов)

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания*	Оценочные средства (кол.баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	Обучающийся знает - полнотеоретический материал, который умеет соотносить с возможностями практического применения; умеет - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; владеет	тестовые задания (30-40 баллов); реферат, (7-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов);

	- терминологией из различных разделов курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.), - аргументированной, грамотной, четкой речью.	
Базовый (50-74 балла) «зачтено»	знает - теоретический и практический материал, но допускает неточности; умеет - соединять знания из разных разделов курса, - находить правильные примеры из практики, - решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.	тестовые задания (20-29 баллов); реферат (5-8 баллов); вопросы к зачету (25-37 баллов);
Пороговый (35-49 баллов) «зачтено»	знает - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; умеет - соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя, - с трудом соотносить теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - слабой аргументацией, логикой при построении ответа.	тестовые задания (14-19 баллов); реферат (3-6 балла); вопросы к зачету (18-24 балла);
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «не зачтено»	не знает - теоретический и практический материал, - сущностной части курса; не умеет - без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - иллюстрировать ответ примерами; не владеет - терминологией курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - грамотной, четкой речью.	тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-4 балла); вопросы к зачету (0-17 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. Миллер Е.Н. Сельское хозяйство: учебник немецкого языка для средних и высших сельскохозяйственных учебных заведений. – Ульяновск: Язык и литература, 2000. – 480 с.
2. Васильева, М.М. Практическая грамматика немецкого языка. М.: Альфа-М, 2005.

Дополнительная литература

1. Камянова Т. Deutsch. Практический курс немецкого языка. – М.: ООО «Дом Славянской книги», 2008. – 384 с.
2. Веселовская, Н.Г. Английский язык для направления «Землеустройство и кадастры». – М.: Академия, 2014
3. Английский язык для направления «Биология» /Под ред. Л.В.Полубиченко.-М.: Академия, 2014.
4. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов. Новоселова И.З.; Александрова Е.С.; Гринева Л.Е. и др. - 3-е изд.; перераб. – М.: Высш. школа, 1984.-336 с.

7.2. Методические указания по освоению дисциплины

- Белова Е.В. ,Никульшина Н.Л., Макеева М.Н. Повторяем грамматику английского языка: Уч. пособие. – Тамбов: ТГТУ, 1999. – 116с.
- Е.В. Москалёва. Учебно-методическое пособие для подготовки студентов к модульно-рейтинговому тестированию по английскому языку. – Мичуринск, 2022. – 58 с.
- О.И. Кирьякова. Методическое пособие по английскому языку для сельскохозяйственных специальностей. – МичГАУ, 2022. – 52 с.

7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов. Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.3.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).
3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).
4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).
5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.3.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760/13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Профессиональные базы данных: <http://elib.gnpbu.ru>

7.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (право-обладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 №

					03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
5	Операционная систе- ма «Альт Образова- ние»	ООО "Базальт свободное про- граммное обес- печение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
6	Программная систе- ма для обнаружения текстовых заимство- ваний в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антипла- гиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный до- говор с АО «Анти- плагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно рас- пространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно рас- пространяемое	-	-

7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

Национальный открытый университет «ИНТУИТ» – текстовые и видеокурсы по различ-
ным наукам. URL: <http://www.intuit.ru/>.

Режим доступа: <http://www.subito-doc.de/index.php?>

Режим доступа: <http://ezb.uni-regensburg.de/about.phtml>

Режим доступа: http://www.onb.ac.at/ev/catalogues/search_legal_texts.htm

Режим доступа: <http://directory.westlaw.com>

Режим доступа: <http://unbisnet.un.org>

Режим доступа: http://europa.eu/documentation/index_en.htm

Режим доступа: <http://www.generativescience.org/ps-...ych-papers.htm>

7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

LMS-платформа Moodle

Виртуальная доска Миро: miro.com

Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru

Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru

7.3.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной рабо- ты, выполняемые с применением циф- ровой технологии	Формируемые компетенции
	Облачные технологии	Лекции Практические заня- тия (Лабораторные ра-	УК-4

		боты)	
--	--	-------	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет иностранных языков) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 – 3/416)	1. Компьютер 8М (инв. № 2101040553). 2. Проектор Acer P203 (инв. № 41013400038). 3. Экран переносной на штативе (инв. № 41013400039). 4. Обучающие аудиопрограммы, мультимедийные приложения, художественные и документальные фильмы на английском языке с субтитрами: - Лондонский лингвфонный курс (аудиокассеты). - Английский в диалогах (аудиокассеты).	1. MicrosoftWindows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. ABBYY Lingvo x6 Русский язык. Словари XXI века (контракт от 25.04.2016 № 0364100000816000014, бессрочно). 4.1С: Образовательная коллекция. Профессор Хиггинс. Немецкий без акцента! Версия 6.5 (договор от 10.03.2016 № 0000-13049, бессрочно). 5. 1С:Аудиокниги. BusinessEnglish. Conversations with Anton. Бизнес-книга (договор от 10.03.2016 № 0000-13049, бессрочно).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/201)	1. Доска классная, стол адиторный, стул, шкаф	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/214)	1. Мельница зерновая (инв. № 2101060812) 2. Плазменный телевизор Samsung PS 51E450A 1W (инв. № 41013401576) 3. Стол лабораторный 1 м. (инв. № 1101041630, 1101041624, 1101041629, 1101041628, 1101041627, 1101041626, 1101041625) 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 CoreDuo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет»	1. MicrosoftWindows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 №

	и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 25.02.2019 № 194-01/2019СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 01.07.2019 № 194-02/2019. 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1; лицензионный договор от 19.03.2019 № 1043). 6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135; договор от 02.07.2019 № 405). 7. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 19.04.2016 №0364100000816000015, срок действия 19.04.2017). 8. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 16.05.2017 №0364100000817000007, срок действия 07.11.2018). 9. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 05.06.2018 №0364100000818000016, срок действия 07.11.2019). 10. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 22.04.2019 №0364100000819000015, срок действия 31.12.2019).
--	--	--

. Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017г., №929.

Автор: доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания, кандидат филологических наук, доцент Ольга Игоревна Кирьякова

Рецензент: доцент кафедры педагогики и психологии, кандидат психологических наук Корепанова Е.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 7 от «29» марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 25 апреля 2019 года.

Рабочая программа переработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. протокол № 7 от «27» марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2020 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 7 от «30» марта 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 05 апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 22 апреля 2021 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 11 от «01» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №12 от 30 июня 2021 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 7 от «9» марта 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 21 апреля 2022 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 10 от «05» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №10 от 22 июня 2023 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 9 от «06» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №9 от 23 мая 2024 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 8 от «08» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 08 от 23 апреля 2025 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры иностранных языков и методики их преподавания. Протокол № 8 от «03» апреля 2026 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 13 апреля 2026 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 07 от 22 апреля 2026 года.

Оригинал документа хранится на кафедре математики, физики и информационных технологий.