

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**Муромский институт (филиал)**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИ ВлГУ)**

Кафедра *ИЯ*

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Д.Е. Андрианов  
\_\_\_\_\_ 25.05.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Иностранный язык*

**Направление подготовки**

*11.04.01 Радиотехника*

**Профиль подготовки**

*Системы и устройства передачи, приема и  
обработки сигналов*

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
2	72 / 2		32			0,25	32,25	39,75	Зач.
3	72 / 2		32			0,25	32,25	39,75	Зач. с оц.
Итого	144 / 4		64			0,5	64,5	79,5	

Муром, 2021 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: развитие иноязычных коммуникативных умений в ситуациях профессионального общения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Иностранный язык» продолжает курс обучения иностранному языку по программе подготовки бакалавров. Углубление и расширение вопросов, рассматриваемых в данной дисциплине, будет осуществляться в профессиональной деятельности.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Использует иностранный язык как средство академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий	Знать языковые средства осуществления профессиональной коммуникации на иностранном языке (УК-4.1)  Уметь использовать языковые средства в ситуациях профессионального общения на иностранном языке (УК-4.1)	Собеседование, Тест, перевод, реферат
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций, выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Знать языковые средства осуществления межкультурной коммуникации на иностранном языке (УК-5.1)  Уметь использовать языковые средства в ситуациях межкультурного общения на иностранном языке (УК-5.1)	Собеседование, Тест, перевод, реферат

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### 4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: высшее.

Срок обучения 2г.

#### 4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Иноязычная межкультурная коммуникация	2		14						20	Устный опрос
2	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	2		18						19,75	Тестирование, устный опрос
Всего за семестр		72		32				0	0,25	39,75	Зач.
3	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	3		32						39,75	Тестирование, устный опрос
Всего за семестр		72		32				0	0,25	39,75	Зач. с оц.
Итого		144		64					0,5	79,5	

### 4.1.2. Содержание дисциплины

#### 4.1.2.1. Перечень лекций

Не планируется.

#### 4.1.2.2. Перечень практических занятий

##### Семестр 2

##### Раздел 1. Иноязычная межкультурная коммуникация

##### Практическое занятие 1

Иноязычная коммуникация в личной сфере общения (2 часа).

##### Практическое занятие 2

Иноязычная коммуникация в личной сфере общения (2 часа).

### **Практическое занятие 3**

Иноязычная коммуникация в академической сфере общения (2 часа).

### **Практическое занятие 4**

Иноязычная коммуникация в академической сфере общения (2 часа).

### **Практическое занятие 5**

Иноязычная коммуникация в деловой сфере общения (2 часа).

### **Практическое занятие 6**

Иноязычная коммуникация в деловой сфере общения (2 часа).

### **Практическое занятие 7**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

## *Раздел 2. Профессиональная коммуникация на иностранном языке*

### **Практическое занятие 8**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 9**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 10**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 11**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 12**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 13**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 14**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

### **Практическое занятие 15**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

### **Практическое занятие 16**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

## **Семестр 3**

## *Раздел 3. Профессиональная коммуникация на иностранном языке*

### **Практическое занятие 17**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

### **Практическое занятие 18**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

### **Практическое занятие 19**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

### **Практическое занятие 20**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

### **Практическое занятие 21**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 22**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 23**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 24**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 25**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 26**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

### **Практическое занятие 27**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

**Практическое занятие 28**

Реферирование информации профессионально-ориентированного характера (2 часа).

**Практическое занятие 29**

Реферирование информации профессионально-ориентированного характера (2 часа).

**Практическое занятие 30**

Реферирование информации профессионально-ориентированного характера (2 часа).

**Практическое занятие 31**

Реферирование информации профессионально-ориентированного характера (2 часа).

**Практическое занятие 32**

Реферирование информации профессионально-ориентированного характера (2 часа).

**4.1.2.3. Перечень лабораторных работ**

Не планируется.

**4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Аудирование иноязычной деловой информации.
2. Подбор профессионально-ориентированной литературы.
3. Чтение иноязычных профессионально-ориентированных источников информации.
4. Перевод профессионально-ориентированной литературы.
5. Устная обработка иноязычной профессионально-ориентированной информации.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

**4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

Не планируется.

**4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

**4.2 Форма обучения: заочная**  
 Уровень базового образования: высшее.  
 Срок обучения 2г 6м.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оп.)
2	72 / 2		8			0,5	8,5	59,75	Зач.(3,75)
3	72 / 2		8			0,5	8,5	59,75	Зач. с оп.(3,75)
<b>Итого</b>	<b>144 / 4</b>		<b>16</b>			<b>1</b>	<b>17</b>	<b>119,5</b>	<b>7,5</b>

**4.2.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Иноязычная межкультурная коммуникация	2		2						6	Устный опрос
2	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	2		6						53,75	Тестирование, устный опрос
Всего за семестр		72		8		+		0	0,5	59,75	Зач.(3,75)
3	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	3		8						59,75	Тестирование, устный опрос
Всего за семестр		72		8				0	0,5	59,75	Зач. с оп.(3,75)
<b>Итого</b>		<b>144</b>		<b>16</b>					<b>1</b>	<b>119,5</b>	<b>7,5</b>

**4.2.2. Содержание дисциплины**

**4.2.2.1. Перечень лекций**

Не планируется.

#### **4.2.2.2. Перечень практических занятий**

##### **Семестр 2**

*Раздел 1. Иноязычная межкультурная коммуникация*

##### **Практическое занятие 1.**

Иноязычная коммуникация в личной, академической, деловой сфере общения (2 часа).

*Раздел 2. Профессиональная коммуникация на иностранном языке*

##### **Практическое занятие 2.**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

##### **Практическое занятие 3.**

Грамматика для чтения и перевода технической литературы (2 часа).

##### **Практическое занятие 4.**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

##### **Семестр 3**

*Раздел 3. Профессиональная коммуникация на иностранном языке*

##### **Практическое занятие 5.**

Чтение иноязычных источников информации (2 часа).

##### **Практическое занятие 6.**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

##### **Практическое занятие 7.**

Подбор и перевод профессионально-ориентированной литературы (2 часа).

##### **Практическое занятие 8.**

Реферирование информации профессионально-ориентированного характера (2 часа).

#### **4.2.2.3. Перечень лабораторных работ**

Не планируется.

#### **4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Аудирование иноязычной деловой информации.
2. Подбор профессионально-ориентированной литературы.
3. Чтение иноязычных профессионально-ориентированных источников информации.
4. Перевод профессионально-ориентированной литературы.
5. Устная обработка иноязычной профессионально-ориентированной информации.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

#### **4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

1. Грамматика для чтения и перевода технической литературы.
2. Деловое общение (оформление документов).
3. Лексика (деловая, профессиональная).
4. Чтение.

#### **4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины применяются активные и интерактивные технологии. На практических занятиях используется технология обучение в сотрудничестве (в малых группах). В рамках самостоятельной работы осуществляется персонифицированная работа студентов в информационно-образовательном портале MOODLE.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

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

### **7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Алешугина, Е. А. Профессионально ориентированный английский язык для магистрантов : учебное пособие для вузов / Е. А. Алешугина, Г. К. Крюкова, Д. А. Лошкарева. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-528-00113-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80825.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей - <http://www.iprbookshop.ru/80825.html>

2. Лычко, Л. Я. Английский язык для аспирантов. English for Post-Graduate Students : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л. Я. Лычко, Н. А. Новоградская-Морская. — Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62358.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей - <http://www.iprbookshop.ru/62358.html>

3. Лукина, Л. В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course : учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций / Л. В. Лукина. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 136 с. — ISBN 978-5-89040-515-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55003.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей - <http://www.iprbookshop.ru/55003.html>

4. Тарантина, О. В. Учебное пособие по английскому языку для магистрантов технических факультетов университета/ О. В.Тарантина, А. Ю. Борисова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. —Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014.—64 с. —ISBN 978-5-9984-0455-9. - <http://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/3428/1/01287.pdf>

### **7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Яшина, Н. К. Хрестоматия по переводу научно-технической литературы с английского языка на русский Н. К. Яшина; Владим. гос. ун-т. — Владимир: Изд-во Владим.гос.ун-та, 2011. — 108 с. ISBN 978-5-9984-0170-1. - <http://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/3009/1/00600.pdf>

2. Английский язык (Магистратура) : учебное пособие / В. П. Фролова, Л. В. Кожанова, Е. А. Молодых, С. В. Павлова. — 2-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-00032-540-7. - <https://www.iprbookshop.ru/119654.html>

### **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института ([www.mivlgu.ru/iop](http://www.mivlgu.ru/iop)), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;



- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

1. Онлайн англоязычный словарь технических терминов «Tech Terms», режим доступа: <http://techterms.com/>

2. Онлайн словарь Эбби Лингво, режим доступа: <https://www.lingvolive.com/ru-ru>

3. Онлайн словари английского языка Оксфордского университета, режим доступа: <https://en.oxforddictionaries.com/>

4. Онлайн словарь английского языка Кембриджского университета, режим доступа: <http://dictionary.cambridge.org/ru/>

5. Онлайн словари и энциклопедии на «Академике», режим доступа: <http://translate.academic.ru/>

Программное обеспечение:

7-Zip (GNU LGPL)

Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition  
(Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года)

Zoom (Свободно распространяемое ПО Freemium)

Free Commander XE (Лицензионное соглашение FreeCommander)

Adobe Reader XI (Общие условия использования продуктов Adobe)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal (продление) (Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения №2020.526633 от 23.11.2020 года)

Microsoft Windows 7 Professional (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

#### **7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

[iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

[dspace.www1.vlsu.ru](http://dspace.www1.vlsu.ru)

[techterms.com](http://techterms.com)

[lingvolive.com](http://lingvolive.com)

[dictionary.cambridge.org](http://dictionary.cambridge.org)

[translate.academic.ru](http://translate.academic.ru)

[mivlgu.ru/iop](http://mivlgu.ru/iop)

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

Компьютерный класс

11 комплектов аудиогарнитуры; комплект учебно-методических пособий; комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран); плазменный телевизор Panasonic 42VS80; DVD плеер V315S; 11 компьютеров: монитор LCD 19" Samsung; сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW; клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.

Лекционная аудитория

11 комплектов аудиогарнитуры; комплект учебно-методических пособий; комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран); плазменный телевизор Panasonic 42VS80; DVD плеер V315S; 11 компьютеров: монитор LCD 19" Samsung; сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW; клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.

Кабинет иностранного языка

11 комплектов аудиогарнитуры; комплект учебно-методических пособий; комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран); плазменный телевизор Panasonic 42VS80; DVD плеер V315S; 11 компьютеров: монитор LCD 19" Samsung; сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW; клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.

Кабинет английского языка

Комплект учебно-методических пособий; компьютер: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины**

Практические занятия предполагают индивидуальную работу каждого магистра, которая предполагает аудирование иноязычных текстов, чтение и перевод профессионально-ориентированной литературы, устное сообщение по теме, устное реферирование полученной иноязычной информации. При выполнении заданий необходимо точно определить, что конкретно требуется: выполнить устно или письменно; провести работу с отдельными словами, словосочетаниями, предложениями или текстом, какие образцы рекомендуется использовать. При затруднении рекомендуется использовать соответствующие методические материалы, размещенные в ИОП и использовать их в качестве опор. Если возникают вопросы, преподаватель дает дополнительные комментарии по конкретному языковому явлению.

Внеаудиторную учебную деятельность осуществляется в рамках тем, отводимых на самостоятельное изучение. Самостоятельно выбираются методы, формы и режим выполнения самостоятельной работы в соответствии с личностными особенностями, уровнем подготовки, условиями выполнения. Студент самостоятельно отслеживает процесс и успешность своего продвижения в овладении учебным материалом. Задания, выносимые на самостоятельную работу, размещены на ИОП в соответствующем разделе. Студент должен регулярно выполнять задания и отчитываться перед преподавателем на каждом занятии. Для успешного выполнения заданий, студент имеет возможность неограниченного количества попыток и индивидуальной временной протяженности в процессе выполнения заданий. Для эффективного выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, студенту рекомендуется использовать учебно-методические материалы, размещенные в том же разделе в ИОП, где приводится методически обработанный материал в помощь студенту по каждому изучаемому разделу. Результаты изучения тем, отводимых на самостоятельное освоение, учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *11.04.01 Радиотехника* и профилю подготовки *Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов*

Рабочую программу составил *ст. преподаватель Мацкевич К.О.*\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ИЯ*

протокол № 6 от 18.05.2021 года.

Заведующий кафедрой *ИЯ* \_\_\_\_\_ *Панкратова Е.А.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 9 от 25.05.2021 года.

Председатель комиссии ФИТР \_\_\_\_\_ *Колпаков А.А.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине**  
Иностранный язык

## **1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценочные средства для текущего контроля знаний включают в себя тестовые задания по изучаемым темам. Типовые задания размещены в соответствующем курсе на ИОП МИВЛГУ по ссылке: <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=1743>

Устный опрос: устный перевод, устное реферирование профессионально-ориентированного текста.

### **Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов**

Рейтинг-контроль 1	тестирование, устный опрос	до 15
Рейтинг-контроль 2	устный опрос	до 15
Рейтинг-контроль 3	устный опрос	до 50
Посещение занятий студентом	отсутствие пропусков по неуважительным причинам	до 5
Дополнительные баллы (бонусы)	активность на занятиях	до 5
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	устный опрос	до 10

## **2. Промежуточная аттестация по дисциплине**

### **Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.**

### **Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)**

Задания для проведения итогового тестирования прикреплены в соответствующем курсе на ИОП:

<https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=55843> (2 семестр)

<https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=55844> ( 3 семестр)

<https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=55845> ( 3 семестр)

Устный опрос: устный перевод, устное реферирование профессионально-ориентированного текста.

Пример текста:

Reflection

Electromagnetic waves reflect (scatter) from any large change in the dielectric or diamagnetic constants. This means that a solid object in air or a vacuum, or other significant change in atomic density between the object and what is surrounding it, will usually scatter radar (radio) waves. This is particularly true for electrically conductive materials, such as metal and carbon fiber, making radar particularly well suited to the detection of aircraft and ships. Radar absorbing material, containing resistive and sometimes magnetic substances, is used on military vehicles to reduce radar reflection. This is the radio equivalent of painting something a dark color.

Radar waves scatter in a variety of ways depending on the size (wavelength) of the radio wave and the shape of the target. If the wavelength is much shorter than the target's size, the wave will bounce off in a way similar to the way light is reflected by a mirror. If the wavelength is much longer than the size of the target, the target is polarized (positive and negative charges are separated), like a dipole antenna. This is described by Rayleigh scattering, an effect that creates the Earth's blue

sky and red sunsets. When the two length scales are comparable, there may be resonances. Early radars used very long wavelengths that were larger than the targets and received a vague signal, whereas some modern systems use shorter wavelengths (a few centimeters or shorter) that can image objects as small as a loaf of bread.

Short radio waves reflect from curves and corners, in a way similar to glint from a rounded piece of glass. The most reflective targets for short wavelengths have 90° angles between the reflective surfaces. A structure consisting of three flat surfaces meeting at a single corner, like the corner on a box, will always reflect waves entering its opening directly back at the source. These so-called corner reflectors are commonly used as radar reflectors to make otherwise difficult-to-detect objects easier to detect, and are often found on boats in order to improve their detection in a rescue situation and to reduce collisions.

For similar reasons, objects attempting to avoid detection will angle their surfaces in a way to eliminate inside corners and avoid surfaces and edges perpendicular to likely detection directions, which leads to "odd" looking stealth aircraft. These precautions do not completely eliminate reflection because of diffraction, especially at longer wavelengths. Half wavelength long wires or strips of conducting material, such as chaff, are very reflective but do not direct the scattered energy back toward the source. The extent to which an object reflects or scatters radio waves is called its radar cross section.

### **Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания**

2 семестр (зачет)

Зачет проводится в устной форме в соответствии с контролируемыми результатами образования.

Устные задания включают следующие:

1. Найдите иноязычный текстовый материал из профессионально-ориентированных источников информации и подготовьте перевод отобранной информации.

3 семестр (зачет с оценкой)

Зачет с оценкой проводится в двух формах: электронной и устной формах в соответствии с контролируемыми результатами образования.

Тестовые задания охватывают содержание изученных тем и размещены в ИОП MOODLE. Индивидуальный тест формируется в автоматическом режиме на основе типовых заданий.

1) электронная форма  
тестирование в ИОП MOODLE

2) устная форма

Устный опрос: устный перевод, устное реферирование профессионально-ориентированного текста.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<b><i>Высокий уровень</i></b>

66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<b><i>Продвинутый уровень</i></b>
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<b><i>Пороговый уровень</i></b>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<b><i>Компетенции не сформированы</i></b>

### 3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Примеры заданий закрытого типа:

1. Выберите подходящий вариант ответа:

Not all British students study ..... at university or college as many of them combine their studies and work.

regularly

full time +

part time

satisfactorily

2. Заполните пропуски в тексте, подходящими по смыслу словами:

(1) is any of the electromagnetic wave frequencies that lie in the range extending from around 3 kHz to 300 GHz, which include those frequencies used for communications or (2). RF usually refers to electrical rather than mechanical (3). However, mechanical RF systems do exist. Although radio frequency is a rate of oscillation, the term "radio frequency" or its abbreviation (4) are used as a synonym for radio – i.e., to describe the use of (5), as opposed to communication via electric wires.

radio frequency

radar signals

oscillations

"RF"

wireless communication

Примеры заданий открытого типа

1. Подберите соответствующее значение выделенного слова и запишите его:

Radio frequency is a rate of oscillation.

колебание

2. Определите правильный порядок реплик в диалоге.
1. -Yes. My lawyers looked it through and I am ready to sign and start working.
  2. -That is a very good idea.
  3. -Hello, Mr. Collins.
  4. -Yes. Our businesses can produce much more together rather than by themselves. You specialize in marketing and we specialize in producing high-quality goods. That is going to give an amazing synergy.
  5. -Good morning, Mr. Evans.
  6. -So we've met to discuss our future mutual development.
  7. -I hope it will. Have you seen the contract yet?
  8. -That's great. So I suggest celebrating such a move in our development. In our company we have a tradition to meet outside the office on a yearly basis. So why don't we commit this year gathering to our agreement?
- Запишите ответ в виде последовательности цифр без пробелов:  
35647182

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=1743&cat=36246%2C50553&category=36241%2C50553&qshowtext=0&recurse=0&recurse=1&showhidden=0>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.