


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке

Уровень основной профессиональной образовательной программы
академическая магистратура

Направление подготовки 16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль) подготовки Инновационные технологии в
науке и на производстве

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный срок освоения 2 года

Факультет физико-математический

Кафедра общей и теоретической физики и МПФ

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке» являются формирование у студентов умений и навыков обобщать и анализировать результаты реализации новой идеи до конкретного продукта, технологии или услуги, приобретение студентами практических навыков представления результатов в форме презентаций, статей, докладов, рефератов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.

2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.4 «Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке» относится к базовой части Блока 1. Дисциплины.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

философские проблемы технической физики,
технической физике в технической физике,
деловой иностранный язык,
информационные технологии в технической физике

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

- научно-исследовательская и преддипломная практики.
- магистерская диссертация.

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	Готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.	Методы планирования и организации исследования. Возможности применения иностранного языка при оформлении статей, презентаций докладов для зарубежных журналов и конференций.	Систематизировать и анализировать результаты исследования. Применять русский и иностранный языки при оформлении тезисов докладов и выступлениях с ними на конференциях.	Навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области профессиональной деятельности; Навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.
2.	ОК-6	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.	Методы и технологии систематизации результатов научных исследований в виде докладов, статей, рефератов, презентаций	Оформлять результаты научных исследований в виде статей, докладов, рефератов, презентаций	Навыками анализа и систематизации полученных научных результатов в виде статей, презентаций, патентов

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке					
Цель дисциплины		Целями освоения учебной дисциплины «Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке» являются формирование у студентов умений и навыков обобщать и анализировать результаты реализации новой идеи до конкретного продукта, технологии или услуги, приобретение студентами практических навыков представления результатов в форме презентаций, статей, докладов, рефератов.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-3	Готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.	<p>знать методы планирования и организации исследования. возможности применения иностранного языка при оформлении статей, презентаций докладов для зарубежных журналов и конференций.</p> <p>уметь систематизировать и анализировать результаты исследования. Применять русский и иностранный языки при оформлении тезисов докладов и выступлениях с ними на конференциях..</p> <p>владеть Навыками дискуссии по</p>	Путем проведения лекционных, практических занятий, применения прикладных пакетов программ.	Тестирование, индивидуальные домашние задания, индивидуальные расчетные работы, проектные работы, зачет	<p>Пороговый: знать основы и подходы к решению задач в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.</p> <p>Повышенный: Уметь интегрировать имеющиеся знания и применять в практической деятельности русский и иностранный языки как средство делового общения.</p>

		<p>профессиональной тематике; терминологией в области профессиональной деятельности; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.</p>			
ОК-6	<p>Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.</p>	<p>знать Методы и технологии систематизации результатов научных исследований в виде докладов, статей, рефератов, презентаций</p> <p>уметь Оформлять результаты научных исследований в виде статей, докладов, рефератов, презентаций.</p> <p>владеть Навыками анализа и систематизации полученных научных результатов в виде статей, презентаций, патентов</p>	<p>Путем проведения лекционных, практических занятий, применения прикладных пакетов программ.</p>	<p>Тестирование, индивидуальные домашние задания, индивидуальные расчетные работы, проектные работы, зачет</p>	<p>Пороговый: знать методы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новые знания и умения.</p> <p>Повышенный: владеть основными навыками получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности.</p>

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	семестр	
		3	часов
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	34	34	
В том числе:			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	34	34	
Лабораторные работы (ЛР)	–	-	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	74	74	
В том числе			
СРС в семестре:			
Курсовая работа	КП		
	КР		
Другие виды СРС:			
Выполнение заданий при подготовке к коллоквиумам	18	18	
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	13	13	
Изучение и конспектирование основной литературы	13	13	
Изучение и конспектирование дополнительной литературы	13	13	
Выполнение научно-исследовательской работы, подготовка к конференциям	4	4	
Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.)	6	6	
Подготовка к тестированию	3	3	
СРС в период сессии			
Подготовка к зачету	4	4	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет	зачет
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ се- местра	№ раздела	Наименование раздела учеб- ной дисциплины	Содержание раздела в дидакти- ческих единицах
3	1	Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента; выбор и обоснование новаторской идеи.	Планирование физического и численного эксперимента. Техника безопасности при экспериментальных исследовательских работах. Методики проведения физического и численного эксперимента. Обсуждение результатов постановки и организации различных экспериментов. Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.
	2	Опытно-конструкторская разработка; оценка эффективности различных вариантов реализации инновационной идеи в виде макетного образца. Обработка и анализ результатов исследований.	Оценка погрешности прикладных исследований. Методики сбора и обработки информации по результатам исследований. Обсуждение результатов сбора, обработки и анализа полученных результатов. Оценка путей практической реализации открытых (или известных в других отраслях знаний) явлений и процессов; уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы. Форма и требования к презентациям, сообщениям на Российских и Международных конференциях. Содержание английского языка. Требования к темам докладов на конференциях и статьям в различных отечественных и зарубежных научных журналах. Последовательность и методика оформления тезисов докладов, статей, рефератов.
	3	Оценка возможного пробного выхода на рынок инновационной идеи; оценка возможных результатов коммерциализации инновационного продукта.	Главные особенности инновационного процесса: цикличность, поэтапная реализация нововведений, высокая степень риска, низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции (около 10%). до последней стадии массового про-

			изводства и продажи; отдача вложенный капитала в инновационный процесс. Инновационный цикл - комплекс отношений производства и потребления. Понятие «инновационный цикл». Обратная связь между потребителем нового товара и научной сферой. Протяженность инновационного цикла.
	4	Методика оформления патентов и электронного интеллектуального ресурса.	Предмет и формула изобретения. Последовательность действий изобретателя. Методика написания формулы изобретения. Технология прохождения изобретения от идеи до патента. Виды электронного и интеллектуального ресурса. Технология и методика оформления.
	5	Методика оформления и формирования магистерской диссертации.	Структура магистерской диссертации. Требования к ее частям. Требования к научной и научно-методической составляющей. Требования к публикациям и внедрению результатов.

2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4		6	7	8	9
3	1	Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента; выбор и обоснование новаторской идеи.	-		8	13	21	1-4 недели коллоквиумы
	2	Опытно-конструкторская разработка; оценка	-		6	15	21	5-7 недели коллоквиумы

	эффективности различных вариантов реализации инновационной идеи в виде макетного образца. Обработка и анализ результатов исследований.						
3	Оценка возможного пробного выхода на рынок инновационной идеи; оценка возможных результатов коммерциализации инновационного продукта	-		6	15	21	<i>8-10 недели Коллоквиумы ИДЗ</i>
4	Методика оформления патентов и электронного интеллектуального ресурса.	-		6	14	20	<i>11-13 недели Коллоквиумы ИДЗ</i>
5	Методика оформления и формирования магистерской диссертации.	-		8	17	25	<i>14-18 недели коллоквиумы</i>
	ИТОГО	-		34	74	108	

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ се- местра	№ раз- дела	Наименование раздела учебной дисциплины (мо- дуля)	Виды СРС	Все го ча- сов
1	2	3	4	5
3	1	Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента; выбор и обоснование новаторской идеи.	Выполнение заданий при подготовке к коллоквиумам	4
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Изучение и конспектирование основной литературы	3
			Изучение и конспектирование дополнительной литературы	3
			Выполнение научно-исследовательской работы, подготовка к конференциям	-
	2	Опытно-конструкторская разработка; оценка эффективности различных вариантов реализации инновационной идеи в виде макетного образца. Обработка и анализ результатов исследований.	Выполнение заданий при подготовке к коллоквиумам	4
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Изучение и конспектирование основной литературы	3
			Изучение и конспектирование дополнительной литературы	3
			Выполнение научно-исследовательской работы, подготовка к конференциям	2
	3	Оценка возможного пробного выхода на рынок инновационной идеи; оценка возможных результатов коммерциализации инновационного продукта.	Выполнение заданий при подготовке к коллоквиумам	3
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Изучение и конспектирование основной литературы	3
			Изучение и конспектирование дополнительной литературы	2
			Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.)	4
	4	Методика оформления патентов и электронного интеллектуального ресурса.	Выполнение заданий при подготовке к коллоквиумам	3
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Изучение и конспектирование основной литературы	2
			Изучение и конспектирование дополнительной литературы	3

		Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.)	2
		Выполнение научно-исследовательской работы, подготовка к конференциям	2
5.	Методика оформления и формирования магистерской диссертации.	Выполнение заданий при подготовке к коллоквиумам	4
		Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
		Изучение и конспектирование основной литературы	2
		Изучение и конспектирование дополнительной литературы	2
		Подготовка к тестированию	3
		Подготовка к зачету	4
	ИТОГО		74

3.2. График работы студента

Семестр № 3

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Коллоквиум	Кл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тестирование письменное, компьютерное	ТСп, ТСк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Индивидуальное домашнее задание	ИДЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Примерная тематика докладов, рефератов, презентаций

1. Планирование физического эксперимента
2. Планирование численного эксперимента.
3. Техника безопасности при экспериментальных исследовательских работах.
4. Методики проведения физического и численного эксперимента.
5. Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.
6. Оценка погрешности прикладных исследований.
7. Методики сбора и обработки информации по результатам исследований.
8. Оценка путей практической реализации открытых (или известных в других отраслях знаний) явлений и процессов.
9. Уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы.
10. Форма и требования к презентациям, сообщениям на Российских и Международных конференциях.
11. Требования к темам докладов на конференциях и статьям в различных отечественных и зарубежных научных журналах.
12. Последовательность и методика оформления тезисов докладов, статей, рефератов.
13. Главные особенности инновационного процесса:
14. Цикличность инновационного процесса:
15. Поэтапная реализация нововведений.
16. Высокая степень риска инновационного процесса:
17. Низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции до последней стадии массового производства и продажи.
18. Отдача вложений капитала в инновационный процесс.
19. Инновационный цикл - комплекс отношений производства и потребления.
20. Понятие «инновационный цикл».
21. Предмет и формула изобретения.
22. Последовательность действий изобретателя.
23. Протяженность инновационного цикла.
24. Методика написания формулы изобретения.
25. Технология прохождения изобретения от идеи до патента.
26. Виды электронного и интеллектуального ресурса.
27. Технология и методика оформления электронного и интеллектуального ресурса.
28. Структура магистерской диссертации.
29. Требования к научной и научно-методической составляющей магистерской диссертации.
30. Обратная связь между потребителем нового товара и научной сферой.
31. Требования к публикациям и внедрению результатов магистерской диссертации..

Правила оформления рефератов представлены в п. 11 Другие сведения.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Сушков, А. Д. Вакуумная электроника. Физико-технические основы / А. Д. Сушков. - СПб.: Лань, 2004. – 464 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/639 (дата обращения: 23.06.2020).	1-5	3	ЭБС	
2	Шишкин, Г. Г. Электроника [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Г. Г. Шишкин, А. Г. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 703 с. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/1F29E7E0-6028-42AF-9BD4-2FB47E2B3EED (дата обращения: 23.06.2020).			ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
2		3	4	5	6
1	Измаилов, А. Ф. Численные методы оптимизации. [Электронный ресурс] / А.Ф. Измаилов, М. В. Солодов. — М. : Физматлит, 2008. — 320 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69317 (дата обращения: 23.06.2020).	1-5	3	ЭБС	
2	Сухарев, А. Г. Численные методы оптимизации : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сухарев, А. В. Тимохов, В. В. Федоров. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2016. — 367 с. — Режим доступа:	1-5	3	ЭБС	

https://www.biblio-online.ru/book/1DE494E1-E6C2-40EC-A491-8E5D6A896C50 (дата обращения: 23.06.2020).			
---	--	--	--

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 08.07.2020).
2. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 08.07.2020).
3. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 08.07.2020)
4. ВООК.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 20.06.2020).
5. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. - Рязань, [Б.г.]. - Доступ, после регистрации из сети РЕУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. - Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 25.07.2020).
6. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 08.07.2020).
7. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 08.07.2020).
8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. - Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 -. Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 08.07.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.07.2020).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 15.07.2020).

3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
4. Prezentacva.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacva.ru>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
5. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : образовательный портал // Инфоурок. - Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka> свободный (дата обращения: 15.07.2020).
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.07.2020).
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : система федеральных образовательных порталов. - Режим доступа: <http://wwwv.ict.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
8. Инфоурок [Электронный ресурс] : образовательный портал. - Режим доступа: <https://infourok.ru>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
9. Качество и образование [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://www.tqm.spb.ru>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
10. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
11. Российская педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс] : электронная энцикл. // Гумер — гуманитарные науки. - Режим доступа: <https://www.gumer.info/bibltokekBuks/Pedagog/russpenc/index.php>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.07.20120).
13. Физика, химия, математика студентам и школьникам [Электронный ресурс] : образовательный проект А. Н. Варгина. - Режим доступа: <http://www.ph4s.ш>, свободный (дата обращения: 15.07.2020).
14. Цифровая техника в радиосвязи [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://digteh.ru>. свободный (дата обращения: 15.07.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: *без специальных требований.*

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: *без специальных требований.*

6.3. Требования к специализированному оборудованию: *без специальных требований.*

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *(при необходимости)*

К новым информационным технологиям в образовании относятся:

- применение средств мультимедиа в образовательном процессе (например, презентации, видео);
- доступность учебных материалов через сеть Интернет для любого участника учебного процесса (например, конспекты лекций размещены в Интернет в свободном доступе, видео-курсы лекций, семинаров);
- возможность консультирования обучающихся преподавателями в любое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет;
- внедрение системы дистанционного образования (например, трансляция лекций через Интернет в online).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
-------------	------------

Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

11. Иные сведения

Вид контроля	Форма контроля	Примеры оценочных средств
1	2	3
ВК	Собеседование	Планирование физического и численного эксперимента. Техника безопасности при экспериментальных исследовательских работах.
		Методики проведения физического и численного эксперимента. Обсуждение результатов постановки и организации различных экспериментов.
		Обсуждение результатов постановки и организации различных экспериментов. Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.
Тат	1. Индивидуальное домашнее задание №1	Методика оформления патентов и электронного интеллектуального ресурса.
		Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента; выбор и обоснование новаторской идеи.
		Опытно-конструкторская разработка; оценка эффективности различных вариантов реализации инновационной идеи в виде макетного образца.
		Оценка возможного пробного выхода на рынок инновационной идеи
		Оценка возможных результатов коммерциализации инновационного продукта.
		Методика оформления патентов и электронного интеллектуального ресурса.
		Методика оформления и формирования магистерской диссертации.
	Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента; выбор и обоснование новаторской идеи. Обработка и анализ результатов исследований.	
2. Тестирование №1	Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.	

		Обсуждение результатов сбора, обработки и анализа полученных результатов
3. Индивидуальная расчетная работа № 1		Методики сбора и обработки информации по результатам исследований.
		Оценка погрешности прикладных исследований.
4. Отчет о подготовке проектной работы		. Оценка путей практической реализации открытых (или известных в других отраслях знаний) явлений и процессов..
		Форма и требования к презентациям, сообщениям на Российских и Международных конференциях.
		Уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы
5. Отчет о выполнении индивидуальной расчетной работы № 1		Главные особенности инновационного процесса: цикличность, поэтапная реализация нововведений, высокая степень риска, низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции (около 10%). до последней стадии массового производства и продажи; отдача вложений капитала в инновационный процесс
		Инновационный цикл - комплекс отношений производства и потребления.
		Понятие «инновационный цикл».
6. Тестирование № 2		Обратная связь между потребителем нового товара и научной сферой
		.Протяженность инновационного цикла.
7. Индивидуальная расчетная работа № 2		Содержание английского языка.
		Требования к темам докладов на конференциях и статьям в различных отечественных и зарубежных научных журналах.
		. Последовательность и методика оформления тезисов докладов, статей, рефератов.
8. Тестирование № 3		Цикличность инновационного процесса:
		Поэтапная реализация нововведений до последней стадии массового производства и продажи;
		высокая степень риска,
9. Отчет о выполнении индивидуальной расчетной работы № 2		Низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции
		Отдача вложений капитала в инновационный процесс
		. Виды электронного и интеллектуального ресурса.
10. Отчет о выполнении проектной работы		Требования к научной. составляющей
		.Требования к научно-методической
		Требования к публикациям и внедрению результатов
11. Индивидуальное домашнее задание № 2		Предмет и формула изобретения
		Методика написания формулы изобретения
		Технология прохождения изобретения от идеи до патента.
		Последовательность действий изобретателя.
12. Индивидуальное домаш-		Методика оформления и формирования магистерской диссер-

	нее задание № 3	тации. Структура магистерской диссертации.
		Требования к частям магистерской диссертации
		Технология и методика оформления магистерской диссертации.
ПрАт	Зачет	Основные инновационные этапы
		Оформление результатов работы в форме статьи и доклада.
		Правила оформления магистерской диссертации.

Планы семинарских занятий

Занятие №1. Тема: «Вводные понятия»

Планирование физического и численного эксперимента. Техника безопасности при экспериментальных исследовательских работах.

Занятие №2. Тема: «Вводные понятия»

Техника безопасности при экспериментальных исследовательских работах.

Занятие №3. Тема: Методики проведения эксперимента

1. Методики проведения физического и численного эксперимента.
2. Обсуждение результатов постановки и организации различных экспериментов.

Занятие №4. Тема: «Представление полученных результатов исследования»

1. Обсуждение результатов постановки и организации различных экспериментов.
2. Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.

Занятие №5. Тема: «Методика оформления интеллектуальной собственности»

1. Методика оформления патентов
2. Методика оформления электронного интеллектуального ресурса.

Занятие №6. Тема: «Планирование и обоснование новаторской идеи»

1. Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента;
2. выбор и обоснование новаторской идеи.

Занятие №7. Тема: «Разработки и оценка их эффективностей»

1. Опытно-конструкторская разработка;
2. Оценка эффективности различных вариантов реализации инновационной идеи в виде макетного образца.
3. Обратная связь между потребителем нового товара и научной сферой.

Занятие №8. Тема: «Форма и требования к публикациям»

1. Оформление презентации.
2. Оформление сообщений на Российских и Международных конференциях.

Занятие №9. Тема: «Требования к темам докладов»

1. Оформление докладов на конференциях.
3. Оформление статей в различных отечественных и зарубежных научных журналах.

Занятие №10. Тема: «Главные особенности инновационного процесса»

4. Цикличность инновационного процесса:
5. Поэтапная реализация нововведений.
6. Высокая степень риска инновационного процесса:
7. Высокая степень риска инновационного процесса
8. Низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции до последней стадии массового производства и продажи

Занятие №11. Тема: «Отдача вложений капитала в инновационный процесс»

9. Отдача вложений капитала в инновационный процесс.
10. Инновационный цикл - комплекс отношений производства и потребления.
11. Понятие «инновационный цикл».

Занятие №12. Тема: «Предмет и формула изобретения»

1. Оформление изобретения.
2. Оценка эффективности изобретения.
3. Предмет и формула изобретения.
4. Последовательность действий изобретателя.

Занятие №13. Тема: «Методика написания формулы изобретения»

1. Методика написания формулы изобретения.
2. Технология прохождения изобретения от идеи до патента.

Занятие №14. Тема: «Виды электронного и интеллектуального ресурса»

1. Технология и методика оформления электронного ресурса.
2. Технология и методика оформления интеллектуального ресурса.

Занятие №15. Тема: «Магистерская диссертация»

1. Требования к научной и научно-методической составляющей магистерской диссертации.
2. Структура магистерской диссертации.
3. Требования к научной и научно-методической составляющей магистерской диссертации.

Примеры оценочных средств*:

Вид контроля 1	Форма контроля 2	Примеры оценочных средств 3
ВК	Собеседование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование физического и численного эксперимента. 2. Техника безопасности при экспериментальных исследовательских работах. 3. Методики проведения физического и численного эксперимента. 4. Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.
	Тестирование по разделу 1-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка погрешности прикладных исследований. 2. Методики сбора и обработки информации по результатам исследований. 3. Обсуждение результатов сбора, обработки и анализа полученных результатов. 4. Оценка путей практической реализации открытых (или известных в других отраслях знаний) явлений и процессов; уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы. 5. Форма и требования к презентациям, сообщениям на Российских и Международных конференциях. 6. Содержание английского языка. 7. Требования к темам докладов на конференциях и статьям в различных отечественных и зарубежных научных журналах. 8. Последовательность и методика оформления тезисов докладов, статей, рефератов.
	Тестирование по разделу 3-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Главные особенности инновационного процесса: цикличность, поэтапная реализация нововведений, высокая степень риска, низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции (около 10%). до последней стадии массового производства и продажи; отдача вложений капитала в инновационный процесс. 2. Инновационный цикл - комплекс отношений производства и потребления. 3. Понятие «инновационный цикл».

		<p>4. Обратная связь между потребителем нового товара и научной сферой.</p> <p>5. Протяженность инновационного цикла.</p>
		<p>1. Предмет и формула изобретения.</p> <p>2. Последовательность действий изобретателя.</p> <p>3. Методика написания формулы изобретения.</p> <p>4. Технология прохождения изобретения от идеи до патента.</p> <p>5. Виды электронного и интеллектуального ресурса.</p> <p>6. Технология и методика оформления.</p>
	Тестирование по разделу 3-5	<p>1. Структура магистерской диссертации.</p> <p>2. Требования к ее частям.</p> <p>3. Требования к научной и научно-методической составляющей.</p> <p>4. Требования к публикациям и внедрению результатов.</p>
ТAt	Реферат по разделу 1-2	Планирование физического и численного эксперимента.
		Теория человеческих ресурсов как основа управления персоналом современных организаций сервиса
		Оценка возможности закрепления авторского права через патентование или публикации статьи.
		Оценка погрешности прикладных исследований.
		Методики сбора и обработки информации по результатам исследований
		Обсуждение результатов сбора, обработки и анализа полученных результатов.
	Реферат по разделу 3-5	Структура магистерской диссертации. Требования к ее частям.
		Требования к научной и научно-методической составляющей магистерской диссертации.
		Требования к публикациям и внедрению результатов магистерской диссертации..
ПрAt	Зачет	<p>Билет №1.</p> <p>1. Оценка путей практической реализации открытых (или известных в других отраслях знаний) явлений и процессов; уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы.</p> <p>2. Форма и требования к презентациям, сообщениям на Российских и Международных конференциях.</p> <p>3. Содержание английского языка.</p> <p>4. Требования к темам докладов на конференциях и статьям в различных отечественных и зарубежных научных журналах.</p> <p>5. Последовательность и методика оформления тезисов докладов, статей, рефератов.</p>
		<p>Билет № 2.</p> <p>1. Главные особенности инновационного процесса:</p>

		<p>цикличность, поэтапная реализация нововведений, высокая степень риска,</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. низкая вероятность успешного воплощения новой идеи в новом виде продукции до последней стадии массового производства и продажи; отдача вложений капитала в инновационный процесс. 3. Инновационный цикл - комплекс отношений производства и потребления. 4. Понятие «инновационный цикл». 5. Обратная связь между потребителем нового товара и научной сферой. 6. Протяженность инновационного цикла.
		<p>Билет № 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура магистерской диссертации. 2. Требования к частям магистерской диссертации. 3. Требования к научной и научно-методической составляющей магистерской диссертации. 5. Требования к публикациям и внедрению результатов магистерской диссертации.

Методические указания по оформлению реферата

Реферат выполняется на стандартной бумаге формата А4 (210/297).

Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее 20 мм и нижнее – 20 мм; интервал полуторный; шрифт в текстовом редакторе Microsoft Word – Times New Roman; размер шрифта – 14 (не менее 12), выравнивание по ширине.

Стандартный титульный лист студент получает на кафедре.

Содержание начинается со второй страницы, далее должна идти сквозная нумерация. Номер страницы ставится в центре нижней части страницы. Общий объем реферата должен составлять 20-25 страниц (без приложений).

Во введении обосновывается актуальность темы, ее практическая значимость. Содержание должно быть представлено в развернутом виде, из нескольких глав, состоящих из ряда параграфов. Против названий глав и параграфов проставляются номера страниц по тексту. Главы и параграфы нумеруются арабскими цифрами. Допускается не более двух уровней нумерации.

Заголовки, в соответствии с оглавлением реферата, должны быть выделены в тексте жирным шрифтом (названия глав – заглавными буквами, названия параграфов – строчными буквами), выравнивание по центру. Точки в заголовках не ставятся.

Каждая глава должны начинаться с новой страницы. Текст параграфа не должен заканчиваться таблицей или рисунком.

Представленные в тексте таблицы желательно размещать на одном листе, без переносов. Таблицы должны иметь сквозную нумерацию. Номер таблицы проставляется вверху слева. Заголовок таблицы помещается с выравниванием по центру после ее номера.

На каждую таблицу и рисунок необходимы ссылки в тексте "в соответствии с рис. 5 (табл. 3)", причем таблица или рисунок должны быть расположены после ссылки.

В заключении излагаются краткие выводы по результатам работы, характеризующие степень решения задач, поставленных во введении.

Следует уточнить, в какой степени удалось реализовать цель реферирования, обозначить проблемы, которые не удалось решить в ходе написания реферата.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита. Каждое приложение имеет свое обозначение.

Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно. Желательно использование материалов, публикуемых в журналах списка ВАК, монографий и других источников. Это обусловлено тем, что в реферате вопросы теории следует увязывать с практикой.

Перечень используемой литературы должен содержать минимум 10 наименований. Список литературы оформляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. По каждому источнику, в том числе по научным статьям, указывается фамилия и инициалы автора, название, место издания, название издательства, год издания.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Планирование и организация научно-исследовательского эксперимента; выбор и обоснование новаторской идеи.	ОК-4 ОК-6	Зачет
2.	Опытно-конструкторская разработка; оценка эффективности различных вариантов реализации инновационной идеи в виде макетного образца. Обработка и анализ результатов исследований.		
3.	Оценка возможного пробного выхода на рынок инновационной идеи; оценка возможных результатов коммерциализации инновационного продукта.		
4.	Методика оформления патентов и электронного интеллектуального ресурса.		
5.	Методика оформления и формирования магистерской диссертации.		

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-3	Готовностью к актив-	знать	

	ному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.	методы планирования и организации исследования. возможности применения иностранного языка при оформлении статей, презентаций докладов для зарубежных журналов и конференций..	ОК3 З1
		уметь	
		систематизировать и анализировать результаты исследования. Применять русский и иностранные языки при оформлении тезисов докладов и выступлениях с ними на конференциях.	ОК3 У1
		владеть	
		Навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области профессиональной деятельности; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.	ОК3 В1
ОК-6	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.	знать	
		Методы и технологии систематизации результатов научных исследований в виде докладов, статей, рефератов, презентаций.	ОК6 З1
		уметь	
		Оформлять результаты научных исследований в виде статей, докладов, рефератов, презентаций.	ОК6 У1
		владеть:	
		Навыками анализа и систематизации полученных научных результатов в виде статей, презентаций, патентов	ОК6 В1

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТ-ТЕСТАЦИИ (Зачет)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой ком-
---	---------------------------------	-------------------------

		петенции и ее элементов
1	В чем сущность планирования научно-исследовательского эксперимента?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
2	Обосновать схему физического научно-исследовательского эксперимента.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
3	Схема и сущность численного эксперимента?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
4	Организация физического эксперимента по измерению параметров радиоэлектронного устройства.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
5	Организация эксперимента по изучению влияния технологических процессов на параметры обрабатываемого изделия.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
6	Техника электробезопасности при работе электроизмерительными и радиоэлектронными приборами.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
7	Техника безопасности при работе на технологическом металлорежущем оборудовании.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
8	Техника безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
9	Техника безопасности при работе с лакокрасочными и электрохимическими покрытиями.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
10	Организация эксперимента по определению качества электрохимических покрытий.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
11	Организация эксперимента по определению качества обрабатываемых изделий.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
12	Организация численного эксперимента по исследованию физических процессов в полупроводниковых структурах.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
13	Организация численного эксперимента по исследованию экономических показателей работы предприятия.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
14	Методика планирования и проведения физического эксперимента.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1

15	Какова методика планирования и проведения численного эксперимента?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
16	Какие погрешности измерений на электронных стрелочных и цифровых измерительных приборах?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
17	Какие погрешности при работе на обрабатывающих металлорежущих станках?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
18	Какие погрешности при работе на деревообрабатывающих станках?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
19	Инструменты для обработки и погрешность обработки поверхности материалов.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
20	Какие погрешности при осуществлении численного компьютерного эксперимента?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
21	Какие погрешности при обработке статистических результатов исследований?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
22	Какие погрешности при измерениях в строительстве и применении лазерных технологий?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
23	Какие погрешности при измерениях на станках с ЧПУ с применением лазерных устройств?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
24	Какие погрешности для доплеровских измерителей перемещений?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
25	Какие погрешности при проведении количественного химического анализа?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
26	Какие погрешности при проведении количественного спектрального анализа?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
27	Какие погрешности при проведении масс-спектрометрического анализа?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
28	Схема оформления научного исследования в виде тезисов на Российской и Международной конференции.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
29	Отличие содержания и формы подачи материала в виде тезисов от статьи?	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1

30	Оформление статьи для российских и зарубежных журналов.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
31	Виды презентаций докладов.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
32	Структура и схема оформления реферата.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
33	Технология сбора информации для тезисов, статьи, реферата.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
34	Последовательность и методика оформления статьи в российские и зарубежные журналы.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
35	Требования к оформлению тезисов докладов на зарубежные Международные конференции.,	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
36	Последовательность и технология изготовления компьютерной презентации доклада.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
37	Применение технологий автоматизированного компьютерного проектирования при изготовлении рисунков для статьи и реферата.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
38	Применение технологий компьютерного автоматизированного компьютерного проектирования для изготовления презентаций докладов.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
39	Применение технологий анимации и мультимедиа при изготовлении презентаций докладов.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
40	Различие схем оформления статей для различных журналов.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
41	Предмет и формула изобретения.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
42	Последовательность действий изобретателя при оформлении формулы изобретения.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
43	Патент на промышленный вид изделия.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1

44	Методика написания формулы изобретения.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
45	Технология прохождения изобретения от идеи до патента..	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
46	Виды электронного интеллектуального ресурса.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
47	Технология и методика оформления программных компьютерных средств.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
48	Технология и методика оформления видеофильмов и другой видеоинформации.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
49	Формулы изобретения в экономике и социологии.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
50	Формулы изобретения в технике.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
51	Формулы изобретения в микро- и нано-электронике.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
52	Формулы изобретения в радиоэлектронике.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
53	Формулы изобретения в химии.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
54	Правовые аспекты защиты интеллектуальной собственности.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
55	Структура магистерской диссертации.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
56	Требования к научному содержанию введения, первой, второй, третьей главы, заключения.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
57	Требования к оформлению литературы и ее использованию в процессе написания материалов квалификационной работы.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
58	Требования к форме оформления разделов и графического материала квалификационной работы.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
59	Требования к публикациям и внедрению результатов исследований.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
60	Требования к научно-методической составляющей квалификационной работы.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1

61	Требования к оформлению приложений к магистерской диссертации.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
62	Требования к оформлению презентации доклада выпускной квалификационной работы.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
63	Требования к оформлению графического и другого материала приложения для доклада к выпускной квалификационной работе.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1
64	Требования к заданию на выпускную квалификационную работу.	ОК-3 31 У1 В1 ОК-6 31 У1 В1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

«Отлично» (5) / «зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) / «не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:

Декан физико-математического
факультета



Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Основы профессиональной коммуникации
на иностранном языке**

Направление подготовки
16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль)
Инновационные технологии в науке и на производстве

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная

Рязань, 2020

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке» являются формирование у студентов умений и навыков обобщать и анализировать результаты реализации новой идеи до конкретного продукта, технологии или услуги, приобретение студентами практических навыков представления результатов в форме презентаций, статей, докладов, рефератов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.Б.4 «Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке» относится к базовой части Блока 1. Дисциплины.

Дисциплина изучается на 2 курсе (3 семестр).

3 Трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	Готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способностью свободно поль-	Методы планирования и организации исследования. Возможности применения иностранного языка при оформлении статей, презентаций докладов для зарубежных журналов и конференций.	Систематизировать и анализировать результаты исследования. Применять русский и иностранный языки при оформлении тезисов докладов и выступлениях с ними на конференциях.	Навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области профессиональной деятельности; Навыками поиска ин-

		зоваться русским и иностранными языками как средством делового общения.			формации по роду своей практической деятельности.
2.	ОК-6	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.	Методы и технологии систематизации результатов научных исследований в виде докладов, статей, рефератов, презентаций	Оформлять результаты научных исследований в виде статей, докладов, рефератов, презентаций	Навыками анализа и систематизации полученных научных результатов в виде статей, презентаций, патентов

5 Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (3 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.