Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

/ М.Ю. Чурин

Подписано в АСУ "Учебный процесс" *(Ф.И.О.)*

25 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Наименование дисциплины	**Б.1.В.Д10 Электротехнические материалы и технологии**
Факультет	Институт "Морская академия"
Кафедра	федра электротехники и электрооборудования объектов водного транспо
Специальность	26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Специализация	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	**Очная форма обучения, часы***												**Заочная форма обучения, часы***								**Общая трудоемкость, з.е.**
	№ семестра												**№ курса**								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**Σ**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Σ**	
лекции			30									**30**		6						**6**	
практические занятия			15									**15**		3						**3**	
лабораторные занятия			15									**15**		3						**3**	
контактная самостоятельная работа																					
экзамен			27									**27**		9						**9**	
самостоятельная работа			21									**21**		87						**87**	
всего			108									**108**		108						**108**	**3**

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**												**Заочная форма обучения**							
	№ семестра												**№ курса**							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
экзамен			эк											эк						
зачет с оценкой																				
зачет																				
курсовая работа (проект)																				

г. Нижний Новгород

2023

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:

ФГОС 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики от 15.03.2018 № 193

Разработчик(и) программы Ю.С. Малышев
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 6 от 26 апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой / О.С. Хватов /
(должность) *(Подписано в АСУ "Учебный процесс")* *(Ф.И.О.)*

24 мая 2023 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д10	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	3

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
1	ПК-1.Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.З.1 методы безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.У.1 осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.В.1 методами безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями
2	ПК-2.Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.З.1 методы безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.У.1 осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.В.1 методами безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	A-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	A-III/6-1. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	A-III/6-1.3. Эксплуатация генераторов и распределительных систем
2	A-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	A-III/6-2. Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	A-III/6-2.1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
				№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур-са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
					кол. час.							кол. час.					
1	Проводниковые материалы. безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3					4	4	2	2				2	4
1.1	Материалы высокой проводимости. Цветные металлы и сплавы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
1.2	Медь и алюминий, и их сплавы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1. А-III/6-1.3.	3	0,5					0,5	2					0,5	0,5
1.3	Тугоплавкие, редкоземельные и радиоактивные металлы и их сплавы. Графит.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	0,5					0,5	2					0,5	0,5
1.4	Материалы высокого сопротивления. Железо и его сплавы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
1.5	Электроугольные изделия.	ПК-1.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
1.6	Обмоточные провода, силовые кабели.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	0,5					0,5	2					0,5	0,5
1.7	Технологии изготовления и свойства проводниковых материалов.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1.	3	0,5					0,5	2					0,5	0,5
1.8	Пайка и соединение проводниковых материалов.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	0,5					0,5	2					0,5	0,5
1.9	Сверхпроводники и криопроводники.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1.	3	0,5					0,5	2					0,5	0,5
1.10	Проводниковые материалы.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3			4		2	6	2			1		5	6
1.11	Проводниковые материалы.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3		3				3	2		1			2	3
2	Полупроводниковые материалы. Техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3					2	2	2	1				1	2
2.1	Общие сведения	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
2.2	Собственная и примесная проводимости, доноры, акцепторы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
2.3	Основные электротехнические характеристики.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1.	3	2					2	2					2	2
2.4	Германий и кремний, их свойства. Технология изготовления и свойства полупроводниковых материалов.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1.	3	2					2	2					2	2

2.5	Чтение электронных схем с основными элементами (диодами, транзисторами, тиристорами и усилителями).	ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3		2			2	4	2					4	4
2.6	Полупроводниковые материалы. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности (ОПК-2).	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3			4		1	5	2			1		4	5
2.7	Полупроводниковые материалы.	ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-2.1. А-III/6-1.3.	3		4				4	2					4	4
3	Магнитные материалы. техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК-1.З.1 ПК-1.В.1 ПК-1.У.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3					2	2	2	1				1	2
3.1	Общие сведения	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
3.2	Магнитомягкие и магнитотвердые материалы и требования, предъявляемые к ним.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
3.3	Изотропная и анизотропная сталь. Пермаллой и ольсиферы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
3.4	Стали для постоянных магнитов, литые магнитотвердые сплавы (ални, алнико, магнико).	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
3.5	Влияние магнитной и кристаллографической структуры на магнитные свойства.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
3.6	Технология изготовления и свойства магнитных материалов.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1. А-III/6-1.3.	3	1					1	2					1	1
3.7	Магнитные материалы.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3			3		2	5	2					5	5
3.8	Магнитные материалы.	ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3		2				2	2		1			1	2
4	Электроизоляционные материалы. Техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3					4	4	2	2				2	4
4.1	Жидкие и газообразные электроизоляционные материалы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	2					2	2					2	2
4.2	Твердые и твердеющие электроизоляционные материалы. Сушка и пропитка изоляции.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	2					2	2					2	2
4.3	Волокнистые электроизоляционные материалы органического и неорганического происхождения.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	2					2	2					2	2

4.4	Пластмассы, оргстекло, каучук. Минеральные электроизоляционные материалы. Стекло, фарфор, керамика как электроизоляционные материалы.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-2.1. А-III/6-1.3.	3	2					2	2					2	2
4.5	Классы изоляции для судового электрооборудования.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
4.6	Технология изготовления и свойства изоляционных материалов.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
4.7	Нормы сопротивления изоляция основного судового электрооборудования и судовых электроэнергетических систем. Требования на выдачу персоналу разрешения для работы с электромеханизмами и электрооборудованием судов.	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
4.8	Техника безопасности при работе под напряжением. Техники безопасности при работе на отключенном электрооборудовании	ПК-1.З.1 ПК-2.З.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3	1					1	2					1	1
4.9	Электроизоляционные материалы. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3			4		2	6	2			1		5	6
4.10	Электроизоляционные материалы.	ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.У.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3		4				4	2		1			21	22

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол рабочий (14 ед.); стул (28 ед.) (565) Стул (2 ед.); Парты (41 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (768) Стул (32 ед.); Стол преподавательский (1 ед.); Компьютеры (1 ед.); Стол аудиторный (9 ед.); Стенд лабораторный по теоретическим основам электротехники "Ариадна" (7 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.) (770))	565,768,770
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

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

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	MathCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.)

4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Коли-чество экземп-ляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Богородицкий, Н.П.;Электротехнические материалы;учебник;Богородицкий, Н.П.Пасынков, В.В.Тареев, Б.М.-Н.Новгород,; ;Электронная версия печ.издания 1985г.	2003	ЭР	0
3	Попов, С.В.;Электротехнические материалы;метод.указания к изучению дисциплины и выполн.контр.заданий для студ.заочн.обучения спец.26.05.07-65;Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	50
4	Попов, С.В.;Электротехнические материалы;метод.указания к изучению дисциплины и выполн.контр.заданий для студ.заочн.обучения спец.26.05.07-65;Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
5	Попов, С.В.;Электротехнические материалы;метод.указания к лабор.работам для студ.очн.и заочн.формы обучения спец.180404;Попов, С.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2007	ЭР	0
6	Попов, С.В.;Электротехнические материалы;метод.указания к лабор.работам для студ.очн.и заочн.формы обучения спец.180404;Попов, С.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2009	ЭР	0
7	Дудкин, А.Н.;Электротехническое материаловедение;учеб.пособие;Дудкин, А.Н. Ким, В.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/96677 ;	2017	ЭР	0

8	Попов, С.В.;Лабораторный практикум по дисциплине: Электротехнические материалы;лабор.работы 1,2,3 для студ.подготовки 26.05.07;Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	ЭР	0
9	Попов, С.В.;Лабораторный практикум по дисциплине: Электротехнические материалы;лабор.работы 1,2,3 для студ.подготовки 26.05.07;Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	50
10	Попов, С.В.;Электротехнические материалы и технологии;конспект лекций для студ.подготовки 26.05.07;Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	49
11	Попов, С.В.;Электротехнические материалы и технологии;конспект лекций для студентов: [по направлению подготовки 26.05.07];Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	ЭР	0
12	Попов, С.В.;Лабораторный практикум по дисциплине: Электротехнические материалы и технологии;лабораторные работы 4, 5, 6 для студентов: [по направлению подготовки 26.05.07];Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2021	ЭР	0
13	Попов, С.В.;Лабораторный практикум по дисциплине: Электротехнические материалы и технологии;лабораторный практикум для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.03, 23.04.02, 23.04.03];Малышев, Ю.С.Попов, С.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2021	ПР	50
14	Тимофеев, И.А.;Электротехнические материалы и изделия;учебное пособие;Тимофеев, И.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210890#3 (дата обращения: 13.05.2022) ;	2022	ЭР	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

4.4. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

5. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Код контроли-руемой компетен-ции	Индикатор достиже-ния компе-тенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контроли-руемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
								2	3	4	5
					Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		
1	ПК-1. ПК-2.	ПК-1.3.1 ПК-2.3.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7	текущий контроль	Контрольная работа	Ответы на вопросы. Длительность подготовки-45 мин. Колличествовариантов-30	Работа не выполнена или сделана не по заданному варианту	Даны ответы на задания контрольной работы без обоснования шагов решения	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны	Работа выполнена полностью, обоснован ход решения

2	ПК-1. ПК-2.	ПК-1.3.1 ПК-2.3.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 4 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10	текущий контроль	Контрольная работа	Ответы на вопросы. Длительность подготовки-45 мин. Колличествовариантов-30	Работа не выполнена или сделана не по заданному варианту	Даны ответы на задания контрольной работы без обоснования шагов решения	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны	Работа выполнена полностью, обоснован ход решения

3	ПК-1. ПК-2.	ПК-1.З.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 3 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 4 4.1 4.2 4.3	промежуточная аттестация	Экзамен	Длительность подготовки-60 мин. Количество билетов-27	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
			А-III/6-1.3. А-III/6-2.1.	4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 .10							