

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2020/2021 учебный год**

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Профессиональная подготовка на английском языке»</i>  по направлению 03.04.02 Физика	Практ. занятия	64	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Всего ауд. работа	64	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		CPC	152	час.
	C	70 – 79 баллов		ИТОГО	216	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов			6	зе.
	E	55 – 64 баллов				
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

**Результаты обучения по дисциплине:**

РД1	Применять знания иностранного языка для повышения уровня профессиональной деятельности
РД2	Применять опыт коммуникации на русском и иностранных языках для обеспечения профессиональной деятельности
РД3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях с использованием иностранного языка

**Оценочные мероприятия (1 семестр – зачет, 2 семестр - зачет):**

*1 семестр - форма контроля – зачет*

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
<b>Текущий контроль:</b>			
ТК1	Семинар	16	32
ТК2	Защита ДЗ	2	28
ТК3	Контрольная работа	2	10
<b>ИТОГО</b>			70
<b>Промежуточная аттестация:</b>			
ПА1	Коллоквиум	2	10
ПА2	Зачет	1	20
<b>ИТОГО</b>			100

*2 семестр - с формой контроля – зачет*

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
<b>Текущий контроль:</b>			
ТК1	Семинар	16	32
ТК2	Защита ДЗ	2	28
ТК3	Контрольная работа	2	10
<b>ИТОГО</b>			70
<b>Промежуточная аттестация:</b>			
ПА1	Коллоквиум	2	10
ПА2	Зачет	1	20
<b>ИТОГО</b>			100

**Дополнительные баллы 1 семестр:**

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Выступление на конференции	1	5
ДП2	Публикация	1	5
ДП3	Демонстрация неординарных знаний на коллоквиуме	1	5
<b>ИТОГО</b>			15

**Дополнительные баллы 2 семестр**

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Выступление на конференции	1	5
ДП2	Публикация	1	5
ДП3	Демонстрация неординарных знаний на коллоквиуме	1	5
<b>ИТОГО</b>			15

**1 семестр**

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 1. <i>Binding forces in solids.</i>  Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к публикации</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
					2					
						ДП2	1			
2		РД1	Практическое занятие 2. <i>The symmetry of solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
		РД2 РД3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Домашнее задание 1. <i>Opening presentation.</i>		2					
						ТК2	1			
3		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 3. <i>Defects in solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к публикации</i>		2					
						ДП2	1			
4		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 4. <i>Diffraction in crystals.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Домашнее задание 2. <i>Main body of presentation</i>		2					
						ТК2	1			
5		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 5. <i>Lattice oscillations.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к публикации</i>		2					
						ДП2	1			
6		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 6. <i>Thermal properties of solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Домашнее задание 2. <i>Main body of presentation</i>		2					
						ТК2	1			
7		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 7. <i>Electronic properties of solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к публикации</i>		2					
						ДП2	0,5			
8		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 8. <i>Magnetic properties of solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Домашнее задание 3. <i>Conclusion in presentation</i>		2					
						ТК2	0,5			
9		РД1 РД2 РД3	<b>Конференц-неделя 1</b>							
			Коллоквиум 1		2	ПА1	5			
						ДП3	5			
			Контрольная работа 1		2	ТК3	5			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>				<b>40</b>			
10		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 9. <i>Optical properties of solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к выступлению на конференции</i>		2					
						ДП1	1			
11		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 10. <i>Superconductivity.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Домашнее задание 3. <i>Conclusion in presentation</i>		2					
						ТК2	1			
12		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 11. <i>Experimental matters, Bragg's law, single crystal diffraction, determining lattice parameters accurately.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к выступлению на конференции</i>		2					
						ДП1	1			
13		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 12. <i>Bragg's law, Single crystal diffraction, determining lattice parameters.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Домашнее задание 4. <i>Comparing and contrasting in pictures</i>		2					
						ТК2	1			
14		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 13. <i>Relationship between crystalline structure and X-ray data</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: <i>Подготовка к выступлению на конференции</i>		2					
						ДП1	1			

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
15		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 14. <i>Hydrogen in metals and alloys.</i>	2		ТК2	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 5. <i>Relationship between crystalline structure and X-ray data</i>			ЭР3	0,5			
16		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 15. <i>Imperfections in solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП1	0,5			
17		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 16. <i>Vacancies and self-interstitials. Impurities in solids. Miscellaneous imperfections. Questioning</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 5. <i>Relationship between crystalline structure and X-ray data</i>			ТК2	1			
18		РД1 РД2 РД3	Конференц-неделя 2							
			Коллоквиум 2		2	ПА1	5			
			Контрольная работа 2		2	ТК3	5			
			Зачет				20/0			
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2				80			
			Общий объем работы по дисциплине	32	128		100			

## 2 семестр


Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 1. <i>Electron microscopy.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП2	1			
2		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 2. <i>X-ray diffraction analysis.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 1. <i>The section "Introduction" in article.</i>			ТК2	1			
3		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 3. <i>Wave physics: Desorption analysis methods.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП2	1			
4		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 4. <i>Ultrasonic Defect Detection.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 2. <i>The section "Materials and methods" in article.</i>			ТК2	1			
5		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 5. <i>Synchrotron radiation.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП2	1			
6		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 6. <i>Scanning Probe Microscopy.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					

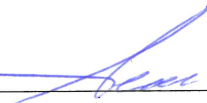
Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			Домашнее задание 2. <i>The section "Materials and methods" in article.</i>			ТК2	1			
7		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 7. <i>Scanning electron microscopy.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП2	0,5			
8		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 8. <i>Metallographic studies.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 3. <i>The section "Results" in article.</i>			ТК2	0,5			
9		РД1 РД2 РД3	<b>Конференц-неделя 1</b>							
			Коллоквиум 1		2	ПА1	5			
						ДП3	5			
			Контрольная работа 1		2	ТК3	5			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>				<b>40</b>			
10		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 9. <i>Types of deformation of solids.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП1	1			
11		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 10. <i>Friction and wear.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 3. <i>The section "Discussion" in article.</i>			ТК2	1			
12		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 11. <i>Analysis of the hardness of materials.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП1	1			
13		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 12. <i>Nanoindenting.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 4. <i>The section "Conclusion" in article.</i>			ТК2	1			
14		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 13. <i>Residual stresses in thin films.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП1	1			
15		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 14. <i>Hydrogen in metals and alloys.</i>	2		ТК2	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 5. <i>The section "References" in article.</i>			ЭР3	0,5			
16		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 15. <i>Diffusion of hydrogen in metals and alloys.</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Подготовка к выступлению на конференции			ДП1	0,5			
17		РД1 РД2 РД3	Практическое занятие 16. <i>The study of hydrogen sorption and desorption processes. Questioning</i>	2		ТК1	2	ОСН 1-3 ДОП 1-2		
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		2					
			Домашнее задание 5. <i>The section "Abstract" in article.</i>			ТК2	1			
18		РД1 РД2 РД3	<b>Конференц-неделя 2</b>							
			Коллоквиум 2		2	ПА1	5			
						ДП3	5			
			Контрольная работа 2		2	ТК3	5			
			Зачет				20/0			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>				<b>80</b>			
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>	32	128		<b>100</b>			

**Информационное обеспечение:**

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Callister, W.D., Rethwisch D.G. <i>Materials Science and Engineering: An Introduction</i> [Электронный ресурс] / W.D. Callister. — Электрон. дан. — Wiley, 2014. — 975 с. — Режим доступа: <a href="https://www.enggebookz.com/pdf-materials-science-and-engineering-an-introduction-by-william-d-callister-jr-david-g-rethwisch">https://www.enggebookz.com/pdf-materials-science-and-engineering-an-introduction-by-william-d-callister-jr-david-g-rethwisch</a>
ОСН 2	Meyers M.A. <i>Mechanical behavior of materials</i> [Электронный ресурс] / M.A.Meyers, K.K.Chawla. — 2nd ed.— Электрон. дан. — Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2009. — 856 с. — Режим доступа: <a href="http://www.prometeus.nsc.ru/acquisitions/16-03-22/cont58f.ssi">http://www.prometeus.nsc.ru/acquisitions/16-03-22/cont58f.ssi</a> — Загл. с экрана.)
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Argon A. <i>Strengthening Mechanisms in Crystal Plasticity</i> [Электронный ресурс] / A. Argon. — Электрон. дан. — Oxford University Press, Oxford, UK, 2008. — 404 с. — Режим доступа: <a href="https://www.twirpx.com/file/1250619/">https://www.twirpx.com/file/1250619/</a>

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1		
ЭР 2		
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1		

Составил: доцент ОЭФ, к.т.н.  (Кудияров В.Н.)  
« 4 » 06 2020 г.

Согласовано:  
Заведующий кафедрой – руководитель  
отделения на правах кафедры, д.т.н.  (Лидер А.М.)  
« 4 » 06 2020 г.