

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский  
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

**Институт биомедицины (МБФ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Прохорчук Егор Борисович

Доктор биологических наук,

Член-корреспондент

Российской академии наук

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.2.О.У.04 Практика по биофизике**

для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета  
по направлению подготовки (специальности)

**30.05.02 Медицинская биофизика**

**направленность (профиль)**

**Медицинская биофизика**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.2.О.У.04 Практика по биофизике (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.02 Медицинская биофизика. Направленность (профиль) образовательной программы: Медицинская биофизика.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Батищев Олег Вячеславович	д.ф.-м.н., профессор	заведующий кафедрой	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
2	Аносов Александр Константинович	к.б.н., доцент	доцент	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
3	Осипов Анатолий Николаевич	д.б.н., профессор, чл.-корр. РАН	профессор	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись

1	Кягова Алла Анатольевна	д.м.н., профессор	профессор	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
---	----------------------------	----------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт биомедицины (МБФ) (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации по уровню образования специалитет по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом от «29» мая 2020г. № 365 рук
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

#### 1.1.1. Цель.

освоения учебной дисциплины (модуля) «Лаборантская практика» состоит в овладении знаниями и практическими навыками в области биофизических методов, являющихся основанием для диагностических и терапевтических приемов, применяемых в практической медицине.

#### 1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Выбор студентами тематики последующих практик и дипломной работы.
- Обучение студентов методам оценки достоверности экспериментального материала.
- Обучение студентов навыкам проведения измерений на современных биофизических приборах.
- Обучение студентов навыкам проведения реальных экспериментальных исследований, включая обращение с животными, работу с научной литературой, анализ полученных данных и их представление.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Практика по биофизике» изучается в 7 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.2 практика. Является Учебная практика.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Высшая математика; Биология; Физиология; Неорганическая химия; Органическая химия; Физическая химия; Общая биофизика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Производственная; Практика по иммунологии; Преддипломная, НИР; Практика по созданию животных моделей.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 7

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
<b>ПК-3 Способен проводить научные исследования в области медицины и биологии</b>	
ПК-3.ИД1 Собирает и обрабатывает научную и научно-техническую информацию, в результате чего формулирует проверяемые гипотезы в области медицины и биологии.	<b>Знать:</b> основные фундаментальные и частные закономерности медико-биологического профиля, методы планирования, формулирования и решения научно-исследовательских задач в области биологии и медицины .
	<b>Уметь:</b> активно применять основные фундаментальные и частные закономерности медико-биологического профиля для формулирования, планирования и решения исследовательских научных задачи в области биологии и медицины.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> формулирования, планирования и решения исследовательских научных задач в области биологии и медицины.
ПК-3.ИД2 Проводит исследования, наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез в области медицины и биологии	<b>Знать:</b> основные естественнонаучные законы, используемые при реализации проекта и возможные методы решения поставленных задач.
	<b>Уметь:</b> квалифицированно осуществлять практическую экспериментальную деятельность.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> в области оценки качества экспериментальной работы, выявления артефактов и их устранения.
ПК-3.ИД3 Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области медицины и биологии.	<b>Знать:</b> методы анализа результатов научно-исследовательской работы.
	<b>Уметь:</b> критически сопоставлять и анализировать полученные и предсуществующие данные.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> анализа и оценки научной информации, формулировки выводов по итогам исследований, наблюдений и экспериментов.

**УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

УК-2.ИД1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<b>Знать:</b> состояние проблемы, на решение которой направлен проект, на момент его начала.
	<b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи проекта.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> навыками аналитической и исследовательской деятельности в специальной области планируемого проекта.
УК-2.ИД2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<b>Знать:</b> методы и способы достижения цели и решения поставленных задач.
	<b>Уметь:</b> выбирать наиболее эффективные и информативные методы и способы достижения цели и решения поставленных задач.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> навыками эффективной реализации методов и способов достижения цели и решения поставленных задач.
УК-2.ИД3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	<b>Знать:</b> методы логического и аналитического рассмотрения информации.
	<b>Уметь:</b> проводить анализ результатов экспериментальной исследовательской деятельности.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> формулирования выводов и заключений на основании полученной информации.

## 2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			7
<b>Учебные занятия</b>			
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</b>		34	34
Семинарское занятие (СЗ)		18	18
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)		16	16
<b>Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:</b>		36	36
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		36	36
<b>Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:</b>		2	2
Зачет (З)		2	2
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	72	72
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/36	2.00	2.00

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

7 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
<b>Раздел 1. Общелабораторные методы.</b>			
1	УК-2.ИД2, УК-2.ИД1, УК-2.ИД3, ПК-3.ИД1, ПК-3.ИД2, ПК-3.ИД3	Тема 1. Общелабораторные методы.	Понятие «концентрация». Варианты выражения концентраций веществ. Концентрация маточного раствора, вводимая концентрация, конечная концентрация. Связь между величиной концентрации и количеством вещества. Приготовление растворов. Расчет навесок, принципы и правила работы на аналитических весах, подготовка прецизионной мерной посуды. Оценка качества приготовленных образцов. Принципы рН-метрии, правила работы с современными рН-метрами. Правила и методы работы с лабораторными животными.
<b>Раздел 2. Правила и формы представления результатов научного исследования.</b>			
1	УК-2.ИД2, УК-2.ИД1, УК-2.ИД3, ПК-3.ИД1, ПК-3.ИД2, ПК-3.ИД3	Тема 1. Правила и формы представления результатов научного исследования.	Правила ведения лабораторного журнала. Правила оформления таблиц и рисунков. Правила и методы статистической обработки результатов. Программное обеспечение для представления результатов экспериментов. Правила создания презентаций и докладов. Требования к представлению данных.

#### 3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

#### 4. Тематический план дисциплины.

##### 4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п/п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
<b>7 семестр</b>						
<b>Раздел 1. Общелабораторные методы.</b>						
<b>Тема 1. Общелабораторные методы.</b>						
1	ЛПЗ	Вводное занятие. Цели и задачи практики. Правила техники безопасности при проведении биофизических исследований.	2	Т		1
2	ЛПЗ	Понятие «концентрация». Варианты выражения концентраций веществ. Связь между величиной концентрации и количеством вещества.	2	Т		1
3	ЛПЗ	Связь между величиной концентрации и количеством вещества. Расчет количества по объему и концентрации. Решение задач.	2	Т		1
4	ЛПЗ	Приготовление растворов. Расчет навесок, принципы и правила работы на аналитических весах, подготовка прецизионной мерной посуды.	2	Т		1

5	ЛПЗ	Решение ситуационных задач по приготовлению растворов соединений.	2	Т		1
6	ЛПЗ	Правила работы с аналитическими весами. Приготовление навесок сухих веществ.	2	Т		1
7	ЛПЗ	Оценка качества приготовленных образцов. Принципы рН-метрии, правила работы с современными рН-метрами.	2	Т		1
8	ЛПЗ	Правила и методы работы с лабораторными животными.	2	Т		1

**Раздел 2.** Правила и формы представления результатов научного исследования.

**Тема 1.** Правила и формы представления результатов научного исследования.

1	СЗ	Требования к научному отчету. Правила его оформления.	2	Д	1	
2	СЗ	Научная статья – как ее написать?	2	Д	1	
3	СЗ	Дипломная работа. Требования к дипломной работе.	2	Д	1	
4	СЗ	Обработка результатов биофизического эксперимента. Статистическое программное обеспечение. Параметрическая и непараметрическая статистика.	2	Д	1	
5	СЗ	Программное обеспечение для проведения обработки результатов эксперимента. Алгоритмы применения.	2	Д	1	

6	СЗ	Информационный поиск как необходимая часть научной работы. Формы и способы информационного поиска.	2	Д	1	
7	СЗ	Электронные базы биомедицинских данных. Способы работы с ними.	2	Д	1	
8	СЗ	Построение поискового запроса – основные правила.	2	Д	1	
9	СЗ	Презентация и устное сообщение – основные правила и требования к оформлению.	2	Д	1	

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме

#### 4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

7 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации - Зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации -Опрос комбинированный

## 5. Структура рейтинга по дисциплине

### 5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

7 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	8	1000	В	Т	125	84	42
Сумма баллов за семестр					1000					

### 5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 7 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	600

**6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

**7 семестр**

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта**

1. Что такое «концентрация»?
2. Какие размерности измерения концентрации применяются на практике?
3. Чем концентрация вещества в образце отличается от его количества?
4. Чем различаются понятия «исходная концентрация» и «конечная концентрация»?
5. Какую величину измеряет рН-метр?
6. Почему величина разности потенциалов между рН-метрическим электродом и электродом сравнения зависит от концентрации  $H^+$  в среде?
7. Почему измеренная оптическая плотность в области поглощения света гемоглобином у суспензии эритроцитов оказывается значительно выше, чем у простого раствора этого белка?
8. Какую физическую величину на самом деле измеряют спектральные приборы?

## **7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины**

**Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающийся должен**

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
- выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
- подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

**Для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа обучающийся должен**

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- тщательно изучить и законспектировать методики проведения экспериментов;
- проработать тестовые задания и ситуационные задачи, которые были рекомендованы для самостоятельного решения.

**Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя**

работы с учебной, учебно-методической литературой по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными на рекомендованных медицинских сайтах), электронными образовательными ресурсами (дополнительные иллюстративно-информационные материалы, представленные на сайте кафедры), с конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование.

## 8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Физика и биофизика: учебник для студентов медицинских вузов, Антонов В. Ф., 2024 - 2025	Общелабораторные методы. Правила и формы представления результатов научного исследования.	7	
2	Физико-химические основы фотобиологических процессов: учебник для студентов вузов, Владимиров Ю. А., Потапенко А. Я., 2024 - 2025	Общелабораторные методы. Правила и формы представления результатов научного исследования.	489	
3	Биофизика клеточных процессов ; Механизмы первичных фотобиологических процессов. Биофизика: [учебник для высших учебных заведений], Рубин А. Б., 2024 - 2025	Общелабораторные методы. Правила и формы представления результатов научного исследования.	18	
4	Физика и биофизика: руководство к практическим занятиям, Антонов В. Ф., 2024 - 2025	Общелабораторные методы. Правила и формы представления результатов научного исследования.	0	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426777.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426777.html</a>

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.medbiophys.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
3. <http://www.biblioclub.ru> (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).
4. Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru>
5. Доступ к информационно-поисковой системе: Medline, PubMed - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
6. <http://www.medlinks.ru>

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

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением
3. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.
4. Microsoft Office (Word)
5. MS Office (Excel)
6. MS Office (Power Point)

#### 8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Компьютерный стол , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет” , Столы , Компьютер персональный
2	Аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), лабораторных практикумов, лабораторных работ, демонстрационных экспериментов групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Весы лабораторные , Холодильник , Спектрофотометр , Дистиллятор , Центрифуга
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду

4	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)
---	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

\_\_\_\_\_

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) \_\_\_\_\_ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « \_\_\_\_\_ » на \_\_\_\_\_ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_).

Заведующий \_\_\_\_\_ кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись)  
\_\_\_\_\_ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

<b>Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>	<b>Сокращённое наименование</b>	
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

<b>Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>	<b>Сокращённое наименование</b>	
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

<b>Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>	<b>Сокращённое наименование</b>	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА