



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра физики

Фонд оценочных средств по
дисциплине «Лабораторный
практикум по оптике и атомной
физике»

- 1 -

«Утверждаю»

Зав. кафедрой физики, к.п.н.,
доцент
С.А. Коробкова

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ОПТИКЕ И АТОМНОЙ ФИЗИКЕ»

Разработан на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации» (приказ о введении в действие №381-КМ от 16 марта 2017 г.) и «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а так же об отчислении обучающихся в ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России» (принято на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России 15 февраля 2017 г., протокол №6).

Обучение по дисциплине в объеме 108 часов проводится в течение одного семестра.


Формы текущей аттестации: тестирование, оценка освоения практических навыков (умений), решение ситуационных задач, контрольная работа, контрольное задание, защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, доклад и др.

Конкретная форма контроля уровня сформированных компетенций к каждому занятию указана в методических рекомендациях по изучению дисциплины.

Текущая аттестация студентов осуществляется на каждом занятии в виде устного опроса, тестового контроля, проверки качества выполненной практической работы и др.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Оценка осуществляется по системе «зачтено - не зачтено» на основании итогового рейтинга по дисциплине (R_d).

R_d – рейтинг по дисциплине итоговый – индивидуальная накопительная оценка усвоения учебной дисциплины в баллах с учетом промежуточной

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Лабораторный практикум по оптике и атомной физике»</p>	<p>- 2 -</p>
<p>Кафедра физики</p>			

аттестации, максимальное количество баллов – 100, минимальное количество баллов, при котором дисциплина может быть зачтена – 61 (см. таблицу 1).

Таблица 1. Итоговая оценка по дисциплине

оценка по 100-балльной системе	оценка по системе «зачтено - не зачтено»	оценка по «5-балльной» системе		оценка по ECTS
96-100	Зачтено	5	превосходно	A
91-95	Зачтено	5	отлично	B
81-90	Зачтено	4	хорошо	C
76-80	Зачтено	4	хорошо с недочетами	D
61-75	Зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено	2	неудовлетворительно (необходимо повторное изучение)	F

Рейтинг по дисциплине итоговый (R_d) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_d = (R_{дсп} + R_{на}) / 2$$

где R_d – итоговый рейтинг по дисциплине

$R_{на}$ – рейтинг промежуточной аттестации (зачет)


$R_{дсп}$ – средний рейтинг дисциплины за семестр изучения – индивидуальная оценка усвоения учебной дисциплины в баллах за семестр изучения.

Средний рейтинг дисциплины рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{дсп} = R_{пред1}$$

где

$R_{пред1}$ - рейтинг по дисциплине в 1 семестре предварительный

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Кафедра физики</p>	<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Лабораторный практикум по оптике и атомной физике»</p>	<p>- 3 -</p>
---	---	---	--------------

Рейтинг по дисциплине в 1 семестре предварительный рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{пред1} = (R_{тек} + R_{тест}) / 2 + R_{б} - R_{ш};$$

$R_{тек}$ - текущий рейтинг (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу по 5-ти бальной шкале, с учетом оценки за самостоятельную работу).

$R_{тест}$ - рейтинг за тестирование в семестре

$R_{б}$ – рейтинг бонусов

$R_{ш}$ – рейтинг штрафов

Алгоритм расчетов

1. Методика подсчета среднего балла текущей успеваемости ($R_{тек}$)


Текущий рейтинг по дисциплине оценивается суммарно с учетом текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу.

Знания и работа студента на практических занятиях оцениваются преподавателем в семестре, по классической 5-бальной системе.

Самостоятельная работа студентов включает самостоятельное изучение отдельных тем. Форма отчета самостоятельной работы – написание доклада по вопросам темы, объемом 5 страниц. Каждая тема самостоятельной работы оценивается от 3 до 5 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом (см. таблицу № 2).

Таблица 2. Подсчет баллов за самостоятельную работу студентов

Критерии оценки	Рейтинговый балл
Работа не сдана, сдана не в полном объеме, работа не соответствует тематике самостоятельной работы.	0 -2
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущено более 2-х грубых тематических ошибок.	3
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущены 1 - 2 грубые тематические ошибки.	4

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Кафедра физики</p>	<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Лабораторный практикум по оптике и атомной физике»</p>	<p>- 4 -</p>
---	---	---	--------------

<p>Работа сдана в полном объеме, в ней нет грубых тематических ошибок.</p>	<p>5</p>
--	----------

В конце семестра производится централизованный подсчет среднего балла успеваемости студента, в семестре с переводом его в 100-балльную систему (согласно таблице №3).

Таблица 3. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	76-78	2.9	57–60
4.9	98–99	3.9	75	2.8	53–56
4.8	96–97	3.8	74	2.7	49–52
4.7	94–95	3.7	73	2.6	45–48
4.6	92–93	3.6	72	2.5	41–44
4.5	91	3.5	71	2.4	36–40
4.4	88-90	3.4	69-70	2.3	31–35
4.3	85-87	3.3	67-68	2.2	21–30
4.2	82-84	3.2	65-66	2.1	11–20
4.1	79-81	3.1	63-64	2.0	0–10
		3.0	61-62		

2. Методика подсчета баллов за тестирование в семестре (Rmest)

За верно выполненное задание тестируемый получает 1 (один) балл, за неверно выполненное – 0 (ноль) баллов. После прохождения теста суммируются результаты выполнения всех заданий для выставления общей оценки за тест (см. таблицу 4).


	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Лабораторный практикум по оптике и атомной физике»</p>	<p>- 5 -</p>
<p>Кафедра физики</p>			

Таблица 4. Перевод результата итогового тестирования в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Количество допущенных ошибок при ответе на 100 тестовых заданий	% выполнения задания тестирования	Рейтинговый балл по 100-балльной системе
0 - 9	91-100	91-100
10 - 19	81-90	81-90
20 - 29	71-80	71-80
30 - 39	61-70	61-70
≥ 40	0-60	0

3. Методика подсчета балла промежуточной аттестации - зачет (Rna):

Зачет по дисциплине у студентов проходит в виде собеседования и оценки уровня сформированности практической составляющей формируемых компетенций, включающего в себя вопросы по всем изучаемым разделам программы. Минимальное количество баллов, которое можно получить при собеседовании - 61, максимальное – 100 баллов (см. таблицу 5.)

Таблица 5. Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и</p>	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра физики

Фонд оценочных средств по
дисциплине «Лабораторный
практикум по оптике и атомной
физике»

- 6 -

<p>несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует продвинутый высокий уровень сформированности компетентности</p>				
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенций.</p>	В	95–91		5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки.</p>	С	90–81	СРЕДНИЙ	4



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра физики

Фонд оценочных средств по
дисциплине «Лабораторный
практикум по оптике и атомной
физике»

- 7 -

<p>Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимися с помощью преподавателя. Студент демонстрирует достаточный уровень сформированности компетентности.</p>				
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний уровень сформированности компетенций.</p>	D	80-76		4 (4-)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.</p>	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и</p>	E	70-66		3 (3-)




Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра физики

Фонд оценочных средств по
дисциплине «Лабораторный
практикум по оптике и атомной
физике»

- 8 -

<p>несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетентности.</p>				
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетенций.</p>	Е	65-61	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы</p>	Fх	60-41		2

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Кафедра физики</p>	<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Лабораторный практикум по оптике и атомной физике»</p>	<p>- 9 -</p>
---	---	---	--------------

<p>дисциплины. Студент демонстрирует недостаточный уровень сформированности компетенций.</p>				
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.</p>	<p>F</p>	<p>40-0</p>	<p>КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ</p>	<p>2</p>

5. Система бонусов (Rб) и штрафов (Rш)

В данном порядке оценки итогового рейтингового балла по дисциплине предусматриваются бонусы, повышающие рейтинговый балл и штрафы, понижающие рейтинг, согласно приведенной таблице (см. таблицу №6).

Таблица 6. Бонусы и штрафы по дисциплине

<u>Бонусы</u>	Наименование	Баллы
<p>УИРС</p>	<p>Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета</p>	<p>до + 5,0</p>
<p>НИРС</p>	<p>Сертификат участника СНО кафедры 1 степени</p>	<p>+ 5,0</p>
	<p>Сертификат участника СНО кафедры 2 степени</p>	<p>+ 4,0</p>
	<p>Сертификат участника СНО кафедры 3 степени</p>	<p>+ 3,0</p>
	<p>Сертификат участника СНО кафедры 4 степени</p>	<p>+ 2,0</p>
	<p>Сертификат участника СНО кафедры 5 степени</p>	<p>+ 1,0</p>



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра физики

Фонд оценочных средств по
дисциплине «Лабораторный
практикум по оптике и атомной
физике»

- 10 -

<u>Штрафы</u>	Наименование	Баллы
Дисциплинарные	Пропуск без уважительной причины лекции или практического занятия	- 2,0
	Систематические опоздания на лекции или практические занятия	- 1,0
	Выполнение самостоятельной работы не в установленные сроки	- 1,0
	Нарушение ТБ	- 2,0
Причинение материального ущерба	Порча оборудования и имущества	- 2,0

Утверждено на заседании кафедры физики протокол №1 от «31» августа 2017 года.