

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Факультет фундаментальной медицины и медицинских технологий

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета

фундаментальной медицины
и медицинских технологий

С.И. Киреев

2021 г.



**Рабочая программа дисциплины
НАУЧНЫЙ СЕМИНАР**

Специальность

30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация (степень) выпускника

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Оленко Е.С.		15.09.21г
Заведующий кафедрой	Киреев С.И.		15.09.21г
Специалист Учебного управления	Юшинова И.В.		15.09.21г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Научный семинар» заключается в том, чтобы сформировать у студентов необходимые знания и навыки для планирования и корректировки планов научно-исследовательской работы, сформировать навыки научно-исследовательской деятельности и представления научных результатов, приобрести коммуникативные умения, отражающие взаимодействие в научном коллективе, освоить новые теоретические знания по своей специальности.

Задачи дисциплины заключаются в

- обсуждении студентами совместно с руководителями актуальных вопросов соответствующей области научного знания, различных подходов и методов исследовательской работы, а также тематики, планов, промежуточных результатов подготовки ВКР.
- апробации результатов работы над исследовательским проектом, выполняемым студентом в качестве ВКР.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Научный семинар» является дисциплиной модуля «Научно-исследовательская и инновационная деятельность в профессиональной сфере» раздела «К.М. Комплексные модули» Блока 1 «Дисциплины (Модули)» учебного плана ООП специалитета и изучается студентами в течение 9, А и В учебных семестров. Всего на ее изучение отводится 360 часов (54 часа аудиторной работы, 72 часа СР, 54 часов контроль и 180 часов ИКР).

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания, умения и владения, полученные в процессе освоения всего блока естественнонаучных и профессиональных дисциплин. Данная дисциплина позволяет студенту выйти в следующем семестре на практический этап исследовательской работы в рамках научно-исследовательской и преддипломной практик и подготавливает студентов к написанию выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. 2.1_Б.УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. 3.1_Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 4.1_Б.УК-1. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников	Знать: основные методики и требования при работе в сочтаных областях биохимии и медицины. Уметь: делать выводы и самостоятельно принимать решения в области научно-исследовательской работы в биохимии в целях получения наиболее лучшего научно-практического результата. Владеть: методами анализа научно-технической информации по тематике исследования, начальными навыками привлечения

	<p>деятельности.</p> <p>5.1_ Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>физико-математического и биохимического аппарата для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>1.1_ Б.УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>2.1_ Б.УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>3.1_ Б.УК-2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>4.1_ Б.УК-2. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>Знать: методы и подходы решения междисциплинарных задач; определяет ожидаемые результаты решения.</p> <p>Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.</p> <p>Владеть: навыками решения задач проекта заявленного качества и за установленное время.</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>1.1_ Б.УК-3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>2.1_ Б.УК-3. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>3.1_ Б.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>4.1_ Б.УК-3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p>	<p>Знать: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>Уметь: эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>Владеть: методами взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>1.1_ Б.УК-6. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>2.1_ Б.УК-6. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>3.1_ Б.УК-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Знать: возможности своих ресурсов и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>Уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>Владеть: навыками планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>

	<p>4.1_Б.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>5.1_Б.УК-6. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	
<p>ПК-1 Способен выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования</p>	<p>1.1_Б.ПК-1. Выполняет клинические лабораторные исследования.</p> <p>2.1_Б.ПК-1. Организует контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.</p> <p>3.1_Б.ПК-1. Осваивает и внедряет новые методы клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения.</p> <p>4.1_Б.ПК-1. Выполняет внутрилабораторную валидацию результатов клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: этапы внутрилабораторной валидации результатов клинических лабораторных исследований.</p> <p>Уметь: выполнять клинические лабораторные исследования; осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения.</p> <p>Владеть: навыками организации контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.</p>
<p>ПК-3 Готов к проведению и оценке результатов лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>1.1_Б.ПК-3. Применяет методы и технологии сбора, структурирования, анализа медицинских данных различных типов.</p> <p>2.1_Б.ПК-3. Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям.</p> <p>3.1_Б.ПК-3. Оценивает результаты контроля качества клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: методы и технологии сбора, структурирования, анализа медицинских данных различных типов.</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям.</p> <p>Владеть: навыками оценки результатов контроля качества клинических лабораторных исследований.</p>
<p>ПК-4 Способен к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>1.1_Б.ПК-4. Организует и проводит контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований.</p> <p>2.1_Б.ПК-4. Составляет лабораторные алгоритмы оценки эффективности, качества и безопасности лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов.</p> <p>3.1_Б.ПК-4. Разрабатывает критерии оценки эффективности, качества и безопасности лекарственных препаратов для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий.</p> <p>4.1_Б.ПК-4. Планирует медико-биологические, клинические исследования, внедряет результаты в практику с</p>	<p>Знать: лабораторные алгоритмы оценки эффективности, качества и безопасности лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов.</p> <p>Уметь: разрабатывать критерии оценки эффективности, качества и безопасности лекарственных препаратов для медицинского применения, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий.</p> <p>Владеть: методами медико-биологических, клинических исследований, внедрения результатов в практику с использованием методов доказательной медицины.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость составляет 10 зачетных единицы, 360 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практич. раб.		СР	Иная контактная работа	
				Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Цели и задачи научного семинара. Постановка проблемы	9	0	18	0	18	36	Подготовка доклада на научный семинар позаданной тематике
	Промежуточная аттестация (36 ч.)	9						Проверочная работа, Зачет с оценкой, курсовая работа
	Всего: 108ч.		0	18	0	18	36	
2	Современные модели и средства и исследований в области клинической и функциональной диагностики	А	0	18	0	18	90	Подготовка доклада на научный семинар позаданной тематике
	Промежуточная аттестация (18 ч.)	А						Проверочная работа, Зачет с оценкой
	Всего: 144ч.		0	18	0	18	90	
3	Сбор и обработка информации на основе клинической базы	В	0	18	0	36	54	Подготовка доклада на научный семинар по заданной тематике
	Промежуточная аттестация	В						Проверочная работа, Зачет с оценкой
	Всего: 108ч.		0	18	0	36	54	
	Общая трудоемкость дисциплины		360					

Содержание дисциплины

Раздел 1

Характеристика биологических систем и системы методов диагностических исследований и лечебных воздействий. Роль измерения в медико-биологической практике; источники погрешностей; методические погрешности. Методы диагностических исследований; пассивные методы.

Методики эффективного представления научной работы. Машинные методики визуализации информации.

Раздел 2

Исследования механических свойств живых тканей. Исследование электрических и магнитных свойства органов и тканей. Основы метода электрокардиографии. Внешние низкочастотные электромагнитные поля тканей

и органов, биофизические принципы электрокардиографии и их техническая реализация. Методы регистрации магнитных полей, излучаемых биообъектом. Фотометрические методы исследования. Исследование процессов теплопродукции и теплообмена. Активные методы исследования (биологическая интроскопия, изменение расхода и объемной скорости кровотока). Осциллографический метод исследования кровотока. Методы функциональных исследований. Нагрузочное тестирование в методе электрокардиографии. Аналитические исследования: биопробы как объекты лабораторного анализа. Физико-механические, физико-химические и атомно-физические методы исследования. Физика тонов Короткова. Процессы пережатия кровеносного сосуда.

Раздел 3

Работа в клинике для подготовки научного доклада или отчета по заданной тематике. Особенности математического представления результатов медицинских научных исследований. Работа с медицинской документацией. Включение процесса документооборота медицинской клиники в научное исследование. Уровни представления информации.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При реализации различных видов учебной работы (практические занятия (семинары), самостоятельная работа) используются следующие современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проблемное обучение;
- исследовательские методы в обучении;
- дискуссии.

При проведении практических (семинарских) занятий в активной форме обсуждаются ключевые моменты медицинской биофизики, основные направления научных исследований в области биологии, медицины и диагностики медикобиологических систем. При проведении более 80 % практических (семинарских) занятий используется ПК и мультимедийный проектор.

Список рекомендуемой литературы для подготовки к практическим (семинарским) занятиям по избираемым темам указан в разделе 8 рабочей программы дисциплины.

Тематика практических занятий (семинаров)

Тематика практических занятий (семинаров) полностью соответствует содержанию дисциплины, приведенному в разделе 4 программы.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по дисциплине проводится в течение всего периода изучения дисциплины и заключается в подготовке к практическим (семинарским) занятиям, работе в компьютерном классе или библиотеке.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 50 % аудиторных занятий.

Иная контактная работа представляет собой индивидуальные консультации, оказываемые очно и дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий с учетом образовательных возможностей обучающихся.

Особенности проведения занятий для граждан с ОВЗ и инвалидностью

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью предусмотрены следующие формы организации учебного процесса и контроля знаний:

– - для *слабовидящих*:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

– - для *глухих и слабослышащих*:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости студентам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– - для *лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию студентов могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации учебного процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все студенты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями научных организаций и представителями различных научных школ.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине проводится в течение всего срока изучения и заключается в чтении и изучении литературы, подготовке

к практическим занятиям (семинарам), выполнении курсовой работы.

Рекомендуется:

- для качественного усвоения материала разбирать вопросы, обсуждаемые на каждом очередном семинаре, до следующего, по непонятым деталям консультироваться у преподавателя, читать соответствующую литературу;

- при подготовке к практическим (семинарским) занятиям пользоваться рекомендациями преподавателя, ведущего семинары, готовить краткий конспект по вопросам темы, изучать рекомендуемую литературу;

- при подготовке к курсовым работам пользоваться конспектами и рекомендованной литературой.

Формы промежуточной аттестации и критерии оценивания определяются фондом оценочных средств.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
9	-	-	40	20	-	-	40	100
А	-	-	40	20	-	-	40	100
В	-	-	40	20	-	-	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

9 семестр

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Посещаемость, активность работы в аудитории, правильность ответов при опросах и выполнении заданий, уровень подготовки к занятиям и др. – от 0 до 40 баллов.

Работа в аудитории	Количество баллов
Активная самостоятельная работа в аудитории, выполнение заданий	до 40
Пассивная работа или посещение менее 50% занятий	до 20
Отсутствие на занятиях или неисполнение заданий	0

Самостоятельная работа

Качество подготовки к практическим занятиям (семинарам), активность на занятиях, качество выполнения проверочной работы – от 0 до 20 баллов.

Задания	Количество баллов
Выполнение заданий более 60%	до 20
Выполнение заданий до 60%	до 10
Невыполнение заданий	0

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрено.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научный семинар» оценивается от 0 до 40 баллов и проводится в форме *зачета с оценкой*.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

от 0 до 23 баллов – «неудовлетворительно» / «не зачтено»

от 24 до 29 баллов – «удовлетворительно» / «зачтено»

от 30 до 35 баллов – «хорошо» / «зачтено»

от 36 до 40 баллов – «отлично» / «зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Научный семинар» при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта в семестре 9 составляет **100** баллов.

Таблица 2.2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (дифференцированный зачет).

81 – 100 баллов	«отлично» / «зачтено»
71-80 баллов	«хорошо» / «зачтено»
60-70 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0 – 59 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»

А семестр

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Посещаемость, активность работы в аудитории, правильность ответов при опросах и выполнении заданий, уровень подготовки к занятиям и др. – от 0 до 40 баллов.

Работа в аудитории	Количество баллов
Активная самостоятельная работа в аудитории, выполнение заданий	до 40
Пассивная работа или посещение менее 50% занятий	до 20
Отсутствие на занятиях или неисполнение заданий	0

Самостоятельная работа

Качество подготовки к практическим занятиям (семинарам), активность на занятиях, качество выполнения проверочной работы – от 0 до 20 баллов.

Задания	Количество баллов
Выполнение заданий более 60%	до 20
Выполнение заданий до 60%	до 10
Невыполнение заданий	0

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрено.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научный семинар» оценивается от 0 до 40 баллов и проводится в форме *зачета с оценкой*.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

от 0 до 23 баллов – «неудовлетворительно» / «не зачтено»

от 24 до 29 баллов – «удовлетворительно» / «зачтено»

от 30 до 35 баллов – «хорошо» / «зачтено»

от 36 до 40 баллов – «отлично» / «зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Научный семинар» при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой в семестре А составляет **100** баллов.

Таблица 2.2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (дифференцированный зачет).

81 – 100 баллов	«отлично» / «зачтено»
71-80 баллов	«хорошо» / «зачтено»
60-70 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0 – 59 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»

В семестр

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Посещаемость, активность работы в аудитории, правильность ответов при опросах и выполнении заданий, уровень подготовки к занятиям и др. – от 0 до 40 баллов.

Работа в аудитории	Количество баллов
Активная самостоятельная работа в аудитории, выполнение заданий	до 40
Пассивная работа или посещение менее 50% занятий	до 20
Отсутствие на занятиях или неисполнение заданий	0

Самостоятельная работа

Качество подготовки к практическим занятиям (семинарам), активность на занятиях, качество выполнения проверочной работ – от 0 до 20 баллов.

Задания	Количество баллов
Выполнение заданий более 60%	до 20
Выполнение заданий до 60%	до 10
Невыполнение заданий	0

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрено.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научный семинар» оценивается от 0 до 40 баллов и проводится в форме *зачета с оценкой*.

При определении разброса баллов при аттестации используется следующее ранжирование:

от 0 до 23 баллов – «неудовлетворительно» / «не зачтено»

от 24 до 29 баллов – «удовлетворительно» / «зачтено»

от 30 до 35 баллов – «хорошо» / «зачтено»

от 36 до 40 баллов – «отлично» / «зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Научный семинар» в семестре В составляет **100** баллов.

Таблица 2.2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (дифференцированный зачет).

81 – 100 баллов	«отлично» / «зачтено»
71-80 баллов	«хорошо» / «зачтено»
60-70 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0 – 59 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»

Таблица 1.1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности (курсовая работа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
9	-	-		40	-	20	40	100

9 семестр (курсовая работа)

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа

– от 0 до 40 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Оформление курсовой работы – от 0 до 20 баллов.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научный семинар» (курсовая работа) оценивается от 0 до 40 баллов и проводится в форме *зачета с оценкой*.

При определении разброса баллов при аттестации используется следующее ранжирование:

от 0 до 23 баллов – «неудовлетворительно» / «не зачтено»

от 24 до 29 баллов – «удовлетворительно» / «зачтено»

от 30 до 35 баллов – «хорошо» / «зачтено»

от 36 до 40 баллов – «отлично» / «зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Научный семинар» (курсовая работа) в 9 семестре составляет **100** баллов.

Таблица 2.2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (дифференцированный зачет).

81 – 100 баллов	«отлично» / «зачтено»
71-80 баллов	«хорошо» / «зачтено»
60-70 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0 – 59 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература:

1. Брин В.Б., Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html> (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Петров Р.В., Иммуногены и вакцины нового поколения / Петров Р.В., Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 608 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1868-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418680.html> (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа : по подписке.

3. Антонов В.Ф., Физика и биофизика. Практикум : учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржув А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. 336 с. - ISBN 978-5-9704-2146-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421468.html> (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа : по подписке.

4. Антонов В.Ф., Физика и биофизика : учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2788-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427880.html> (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа : по подписке.

5. Ремизов А.Н., Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. : ил. 656 с. - ISBN 978-5-9704-4623-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446232.html> (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа : по подписке.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Windows XP Prof
2. Антивирус Касперского 6.0 для Windows Workstations
3. Microsoft Office профессиональный 2010
4. MathCad 14.0
5. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. – Режим доступа:

<http://window.edu.ru/window/>

6. Зональная научная библиотека им. В.А. Артисевич Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского. – Режим доступа: <http://library.sgu.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Научный семинар» проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой, проекторами, измерительными приборами, лабораторным оборудованием, наглядными демонстрационными материалами, плакатами, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности: 30.05.01 «Медицинская биохимия».

Автор(ы): Е.С. Оленко, д.м.н., профессор кафедры основ медицины и медицинских технологий факультета фундаментальной медицины и медицинских технологий СГУ.

Программа разработана в 2021 году и одобрена на заседании кафедры основ медицины и медицинских технологий от 15.09.2021 года, протокол №1.