

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора института
по учебно-воспитательной работе
_____ д.ф.н. И.П. Кодониди

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б3.1 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА

Для специальности: *30.05.01 – медицинская биохимия* (уровень специалитета)
Квалификация выпускника: *врач-биохимик*

Кафедра: *Биологической химии*

Курс – 6

Семестр – XII

Форма обучения – очная

Пятигорск, 2025

Программа «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 998 на основании учебного плана

Разработчики программы:

заместитель директора института по учебно-воспитательной работе, профессор,
д. фарм. н. И.П. Кодониди
доцент кафедры биологической химии, к. фарм.н. Шаренко О.М.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологической химии
протокол №1 от «27» августа 2025 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
протокол №1 от «29» августа 2025 г.

Рабочая программа дисциплины согласована с библиотекой
Заведующая библиотекой И.В. Свешникова

Внешняя рецензия дана: заведующим кафедрой Клинической лабораторной
диагностики с курсом лабораторной иммунологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава
России М.А. Годковым

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Центральной
методической комиссии
протокол №1 от «29» августа 2025 г.

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины
утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на
заседании Ученого совета ПМФИ
протокол №1 от «29» августа 2025г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа устанавливает порядок подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена и используется в процедуре государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета).

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена необходима для оценки конкретных функциональных возможностей обучающегося, способности его к самостоятельному проведению анализа, суждениям на основе имеющихся знаний, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Программа устанавливает требования к уровню подготовки обучающихся, описывает процедуры подготовки к сдаче и процедуру сдачи государственного экзамена, представляет критерии оценки. Программа государственного экзамена разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитета по направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы высшего образования, внесенной в реестр примерных основных образовательных программ высшего образования Министерства Здравоохранения и высшего образования Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов по их письменному заявлению государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Разработка нормативно-методических материалов образовательных программ осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

При условии успешного прохождения всех установленных форм проведения ГИА, выпускнику института по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия присваивается квалификация «Врач-биохимик» и выдается диплом о высшем образовании.

1.1. Нормативные ссылки

Настоящая программа ГИА разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации **№273-ФЗ от 29.12.2012** г. «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 59);
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 998;
- Федеральным законом «О внесении изменений в статьи 71¹ и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 08.06.2020 г. № 164-ФЗ»
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 636 от 29.06.2015** г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 502 от 28.04.2016** г. «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 86 от 09.02.2016** «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 г.»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минтруда России от 04.08.2017 N 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик»» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2017 N 47968);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2023 г. № МН-11/1516-ПК «О направлении проекта концепции модуля»;
- Профессиональными стандартами 02.018 Врач-биохимик, 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
- Локальными нормативными актами Пятигорского медико-фармацевтического института — филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

1.2. Цели и задачи государственного экзамена

Цель государственной итоговой аттестации заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта, профессиональных стандартов 02.018 Врач-биохимик, 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования по программам аспирантуры и ординатуры.

Задачей государственной итоговой аттестации является оценка освоения компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы специалитета.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по основной профессиональной образовательной программе 30.05.01 Медицинская биохимия.

2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА в учебном плане ПМФИ по образовательной программе высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) относится к Блоку 3 Государственная итоговая аттестация и завершается присвоением квалификации Врач-биохимик.

2.1. Содержание и форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

2.2. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики; медико-биохимических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- медицинский;
- научно-исследовательский.

2.4. Основные задачи и объекты профессиональной деятельности выпускника

Основные задачи и объекты профессиональной деятельности выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные задачи и объекты профессиональной деятельности выпускника

Область(и) и сфера(ы) профессиональной деятельности	Тип(ы) задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики)	медицинский	Организация и проведение клинических лабораторных исследований, направленных на сохранение и повышение уровня здоровья населения	физические лица, пациенты; население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения
		Формирование	

		единого технологического процесса выполнения клинических лабораторных исследований	заболеваний; врачи-клиницисты
		Разработка критериев качества для отдельных этапов единого технологического процесса выполнения клинических лабораторных исследований	
		Участие в разработке и внедрении новых эффективных методов клинических лабораторных исследований	
		Оказание неотложной помощи пациентам в экстренной форме	
		Осуществление взаимодействия с врачами-клиницистами на этапе определения спектра необходимых клиничко-диагностических исследований и интерпретации результатов	
02 Здравоохранение (в сфере медико-биохимических исследований, направленных на	научно-исследовательский	Приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы	объекты научных исследований; совокупность средств и технологий, направленных на

создание условий для сохранения здоровья, обеспечение профилактики, диагностики и лечения заболеваний)		Формирование навыков планирования, выполнения научных исследований; систематизации и обработки полученных результатов, их интерпретации и представления с привлечением современных информационных технологий	решение научно-исследовательских задач
		Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В результате освоения программы специалитета по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные (таблица 2) и профессиональные компетенции (таблица 3).

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессиональных стандартов приведено в таблице 4.

Таблица 2

Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; методы представления и описания результатов проектной деятельности. УК-2.2. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению

		возникающих разногласий и конфликтов; вести, проверять и анализировать проектную документацию. УК-2.3. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; навыком ведения проектной документации; опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая стратегию для поставленной цели командную достижения	УК-3.1. Знает принципы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации. УК-3.2. Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; определять степень эффективности руководства командой. УК-3.3. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает значение коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональном взаимодействии; принципы коммуникации, числе на иностранном языке, в профессиональной этике; современные рекомендованные средства информационно-коммуникационного поиска информации, в том числе на иностранном языке; компьютерные технологии и принципы поиска информации, в том числе на иностранном языке, при работе с информационной инфраструктурой. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты по профессиональным вопросам. УК-4.3. Владеет достаточным навыком эффективного участия в диалоге/беседе профессионального характера, в том числе на иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия. УК-5.2. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в

		процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. УК-5.3. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. УК-6.2. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает основные средства и методы физического воспитания УК-7.2. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК-7.3. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК – 10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач и базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-10.2. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач, применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, а также использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические

		и финансовые риски. УК-10.3. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
Гражданская позиция	УК11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах жизни, основные регулирующие их правовые нормы. УК-11.2. Умеет идентифицировать и оценивать проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии им. УК-11.3. Владеет навыком формирования парадигмы нетерпимости к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности, в том числе навыками работы с законодательными и иными нормативными правовыми актами.

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы и современные достижения в области фундаментальных и прикладных медицинских и естественных наук. ОПК-1.2. Умеет применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания и современные достижения для решения профессиональных задач. ОПК-1.3. Владеет навыками использования фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний и современных достижений в профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2.1. Знает строение, закономерности функционирования, методы исследования органов и систем организма человека в норме и при патологии. Знает причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; виды моделирования патологических состояний для проведения биомедицинских исследований in vivo и in vitro. ОПК-2.2. Умеет выявлять структурные и функциональные изменения органов и систем органов человека при физиологическом состоянии и при патологических процессах; проводить диагностику заболеваний; интерпретировать результаты исследования. Умеет создавать модели патологических состояний для

		проведения биомедицинских исследований in vivo и in vitro. ОПК-2.3. Владеет методами оценки морфофункционального состояния человека в норме и при патологии. Владеет навыками создания моделей патологических состояний для проведения биомедицинских исследований in vivo и in vitro.
	ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3.1. Знает средства измерения медицинского назначения; принципы работы специализированного диагностического оборудования. Знает принципы использования лекарственных средств, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи. Знает возможности применения клеточных продуктов и генно-инженерных технологий, используемых в медицинских целях. ОПК-3.2. Умеет применять на практике специализированное диагностическое оборудование для оценивания состояния организма человека; использовать лекарственные средства при оказании медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. ОПК-3.3. Владеет навыками работы на специализированном диагностическом оборудовании для решения профессиональных задач.
Научно-исследовательская деятельность	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4.1. Знает методологию и методы научных исследований; статистические методы, используемые в биомедицинских исследованиях. ОПК-4.2 Умеет осуществлять планирование научного исследования; проводить статистический анализ биомедицинских данных; формулировать выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение ОПК-4.3. Владеет научными методами биомедицинских

		исследований.
Научно-производственная и проектная деятельность	ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ОПК-5.1. Знает биохимические и физиологические процессы, происходящие в клетке человека; методы, используемые для оценки биохимического и физиологического состояния клетки. ОПК-5.2. Умеет оценить биохимические и физиологические процессы, происходящие в клетке человека. ОПК-5.3. Владеет методами для оценки биохимического и физиологического состояния клетки.
Системно-аналитическая деятельность и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-6. Способен понимать принципы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ОПК-6.1. Знает правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; ресурсы биоинформатики; виды и назначение программных продуктов для решения профессиональных задач; основы информационной безопасности. ОПК-6.2. Умеет осуществлять поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для решения профессиональных задач. Умеет использовать программные продукты в профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности. ОПК-6.3. Владеет навыками обеспечения информационно-технологической поддержки в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности..
Педагогическая деятельность	ОПК-7. Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной	ОПК-7.1. Знает методологию планирования и организации учебных занятий; методы и формы проведения учебных занятий; виды, формы и методы контроля знаний. ОПК-7.2. Умеет формировать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий; ФОСы для контроля знаний; применять различные методы и формы при проведении учебных занятий.

	подготовкой.	ОПК-7.3. Владеет методологией планирования и организации учебных занятий в сфере профессионального образования; навыками формирования учебно-методических и контрольно-измерительных материалов.
Этические и правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/ законными представителями), коллегами.	ОПК-8.1. Знает морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения; права пациента и врача; этические основания современного медицинского законодательства. ОПК-8.2. Владеет навыками профессионального врачебного поведения в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии. ОПК-8.3. Владеет навыками профессионального врачебного поведения в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.

Таблица 4

Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: медицинский				
Организация и проведение клинических лабораторных исследований, направленных на сохранение и повышение уровня здоровья населения	физические лица, пациенты; население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний; врачи-клиницисты	ПК-1. Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, молекулярно-биологические и гематологические лабораторные исследования	ПК-1.1. Знает принципы и лабораторные технологии современных клинических лабораторных исследований, применяемых в клинико-диагностических и химико-токсикологических лабораториях ЛПУ.	Профстандарт 02.018 Врач-биохимик
Формирование единого технологического процесса выполнения клинических лабораторных исследований			ПК-1.2. Умеет реализовать знания современных лабораторных технологий для выполнения клинических лабораторных протоколов исследований.	
Разработка критериев качества для отдельных этапов единого технологического процесса выполнения клинических лабораторных исследований			ПК-1.3. Владеет навыками выполнения современных клинических лабораторных исследований; интерпретацией результатов измерения путем их сравнения с результатами стандартных образцов.	
		ПК-2. Способен разрабатывать,	ПК-2.1. Знает стандарты в области качества; правила	Профстандарт 02.018

Участие в разработке и внедрении новых эффективных методов клинических лабораторных исследований Оказание неотложной помощи пациентам в экстренной форме Осуществление взаимодействия с врачами-клиницистами на этапе определения спектра необходимых клиничко-диагностических исследований и интерпретации результатов		участвовать и управлять системой менеджмента качества и безопасности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторных исследований	проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на преаналитическом, аналитическом, постаналитическом этапах; методы оценки результатов. ПК-2.2 Умеет организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.	Врач-биохимик
		ПК-3. Способен осваивать и внедрять в практику новые методы клинических лабораторных исследований	ПК-3.1. Знает основные принципы и методики, осваиваемых клинических лабораторных исследований; аналитические характеристики лабораторных методов и их определение; методы расчета референтных интервалов клинических лабораторных показателей. ПК-3.2. Умеет проводить	Профстандарт 02.018 Врач-биохимик

			экспериментальную проверку и установление характеристик клинических лабораторных методов исследования; разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам на всех этапах клинических лабораторных исследований.	
		ПК-4. Владеет навыками экспериментальной проверки и установления характеристик клинических лабораторных методов исследования; навыками организации и проведения контроля качества новых методов клинических лабораторных исследований..	ПК-4.1. Знает виды вариации результатов клинических лабораторных исследований; концепцию референтных интервалов принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований. ПК-4.2. Умеет оценивать степень отклонения результата клинического лабораторного исследования от референтного интервала; оценивать влияние непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований.	Профстандарт 02.018 Врач-биохимик
		ПК-5. Способен организовывать и управлять деятельностью	ПК-5.1. Знает принципы и методы управления персоналом; должностные	Профстандарт 02.018 Врач-биохимик

		подчиненного медицинского персонала лаборатории	обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории. ПК-5.2. Умеет организовывать деятельность медицинского персонала лаборатории; производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории.	
		ПК-6. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ПК-6.1. Знает методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и физикального исследования пациентов; клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания); правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. ПК-6.2. Умеет выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в.т.ч. при несчастных случаях, травмах полученных во время занятий	

			физической культурой и спортом; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.	
		ПК-7. Способен интерпретировать результаты лабораторных исследований и консультировать врачей клиницистов по особенностям интерпретации лабораторных данных и рекомендовать им оптимальные алгоритмы лабораторной диагностики	ПК-7.1. Знает основы биохимии и молекулярной биологии здорового человека; патогенез и молекулярные особенности основных нозологий; клинические рекомендации. ПК-7.2. Умеет интерпретировать результаты лабораторных исследований; разрабатывать диагностические алгоритмы с учетом персонификации пациента и аналитических технологий получения результата.	Профстандарт 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы Формирование навыков планирования, выполнения научных исследований; систематизации и	Объекты научных исследований; совокупность средств и технологий, направленных на решение научно-исследовательских задач	ПК-8. Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы фундаментальных наук; методологические принципы изучения живых систем; принципы теории и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического и	Профстандарт 02.018 Врач-биохимик

обработки полученных результатов, их интерпретации и представления с привлечением современных информационных технологий Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления			математического обеспечения. ПК-8.2. Умеет использовать современные медико-биологические методы фундаментальных научных исследований; применять методы математического анализа и статистической обработки результатов наблюдений; интерпретировать результаты научных фундаментальных исследований в области медицины и биологии.	
			ПК-9. Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок ПК-9.1. Знает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин. ПК-9.2. Умеет выполнять прикладные и поисковые научные исследования и разработки, направленные на улучшение диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний, оценку эффективности лечения.	

Таблица 4

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессиональных стандартов

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.018 Врач-биохимик		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.018 Врач-биохимик	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, молекулярно-биологические и гематологические лабораторные исследования	Выполнение клинических лабораторных исследований	A/01.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований	A
ПК-2. Способен разрабатывать, участвовать и управлять системой менеджмента качества и безопасности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторных исследований	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	A/02.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований	A
ПК-3. Способен осваивать и внедрять в практику новые методы клинических лабораторных исследований	Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенных для их выполнения	A/03.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований	A
ПК-4. Способен оценивать соответствие новых лабораторных технологий требованиям клинической	Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований	A/04.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований	A

лабораторной диагностики, разработанным на основе современных государственных и отраслевых стандартов и знаний основ метрологии.				
ПК-5. Способен организовывать и управлять деятельностью подчиненного медицинского персонала лаборатории	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	A/05.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований	A
Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен интерпретировать результаты лабораторных исследований и консультировать врачей клиницистов по особенностям интерпретации лабораторных данных и рекомендовать им оптимальные алгоритмы лабораторной диагностики	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	B\01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов	B

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		XII (С)
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	4,5	4,5
Аудиторные занятия всего, в том числе:	4,5	4,5
Лекции		
Практические занятия		
Контактные часы на аттестацию (экзамен)	0,5	0,5
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	40,5	40,5
Контроль (зачет, экзамен)	27	27
ИТОГО:	72	72
Общая трудоемкость	2 ЗЕ	2 ЗЕ

3.1. Возможные варианты тем выпускной квалификационной работы выпускников по специальности 30.05.01 медицинская биохимия

1. Исследование спектра антимикробной активности субстанций растительного, животного, минерального и синтетического происхождения.
2. Исследование иммуотоксичности новых перспективных субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.
3. Исследование иммуотропности новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.
4. Изучение алергизирующих свойств новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.
5. Изучение цитотоксического влияния новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений посредством цито- и гистохимических методов.
6. Изучение про- и антиоксидантных свойств новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.
7. Исследование динамики различных жизненно важных показателей (гематологических, биохимических, иммунологических и др.) при различных патологических состояниях, в разных условиях и на различных этапах онтогенеза с использованием современных методов лабораторной диагностики.

Критерии сформированности компетенций выпускников в результате выполнения ВКР, согласно ФГОС ВО представлены в таблице 5.

Таблица 5

Критерии сформированности компетенций

№	Критерии сформированности компетенций выпускников по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия в результате выполнения ВКР:	Компетенции выпускника, согласно ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
1.	Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование задачи исследования	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7
2.	Качество обзора литературы (широта кругозора, знание иностранных языков, навыки управления информацией)	УК-1, УК-6, УК-7, УК-9 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6 ПК-9
3.	Выбор и освоение методов: планирование экспериментов (владение специализированным оборудованием, информацией, информационными технологиями, сбор, обработка и анализ экспериментальных данных)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7
4.	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов.	УК-1, УК-2, УК-10, УК-11 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8 ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7
5.	Качество презентации (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию.)	УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, УК-9, УК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8 ПК-4, ПК-5, ПК-7

3.2. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

«Отлично» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ, студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, выделяет существенное, умеет анализировать, сравнивать, четко формулирует ответы, хорошо знаком с нормативными документами и опирается на них увязывает теорию с задачами практического характера; владеет и применяет основные положения этики и деонтологии. Работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению выпускных квалификационных работ и имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Рецензия содержит рекомендуемые оценку «отлично»

«Хорошо» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую часть, достаточно подробный анализ и критический разбор состояния изучаемого вопроса, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, студент, демонстрирует почти в полном объеме знания профессиональных дисциплин, не допускает серьезных ошибок в ответах, но имеет пробелы, иногда использует наводящие вопросы, не всегда выделяет существенное, владеет основными принципами этики и деонтологии.

«Удовлетворительно» - выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточный критический разбор, просматривается непоследовательность изложения материала, выводы не конкретны, рекомендации и предложения слабо аргументированы. В оформлении выпускной квалификационной работы имеются погрешности, в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

«Неудовлетворительно» - выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, отраженным в методических указаниях. В выпускной квалификационной работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзыве руководителя и рецензента имеются критические замечания. Студент не владеет обязательным минимумом знаний профессиональных дисциплин и не способен ответить на наводящие вопросы членов ГЭК.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по общим результатам ГИА отражается мнение членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. В данном протоколе отражается итоговая оценка сдачи ГИА. Обучающийся признается успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию и фиксируется решение о присвоении квалификации «Врач-

биохимик».

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Клинические нормы. Нефрология [Электронный ресурс] / А. А. Усанова, Н. Н. Гуранова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456286.html>
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- Т. 1
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- Т. 2
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- Т. 1 – 448 с.
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- Т. 2 – 480 с.
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- Т. 1 – 448 с.
7. Микробиология, вирусология и иммунология: рук. к лаб. занятиям: учеб. пособие / под ред. Сбойчакова В.П., Карапца М.М.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
8. Сергеев П.В., Шимановский Н.Л. Биохимическая фармакология: учеб.- М.: МИА, 2010
9. Зезеров, Е.Г. Биохимия (общая, медицинская и фармакологическая): курс лекций.- М.: МИА, 2014.- 456 с.
10. Биохимия: учеб. / под ред. Е.С. Северина. - 5 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2015
11. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / под ред. К. Уилсона, Дж. Уолкера. - М.: Бином, 2015
12. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство; в 2 т. / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2013. - Т. 1 – 928 с., Т. 2 – 808 с.
13. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учеб. /В.Г. Кукес [и др.]; под ред. В.Г. Кукеса. - 5 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2015 Режим доступа: [www .studmedlib .ru](http://www.studmedlib.ru)
14. Бражников А.Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие /А.Ю. Бражников, Н.И. Брико, Е.В. Кирьянов; под ред. В.И. Покровского. - 2 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 496 с. Режим доступа: [www .studmedlib .ru](http://www.studmedlib.ru)
15. Таганович А.Д. Патологическая биохимия: моногр. / А.Д. Таганович, Э.И. Олецкий, О.Л. Котович.- М.: Бином, 2015
16. Рослый И.М. Биохимические показатели в медицине и биологии:

моногр.- М.: МИА, 2015

17. Маршалл В. Дж. Клиническая биохимия.- 6-е изд.- М.: БИНОМ, 2015.- 408 с.
18. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976 с. 100% 57 Режим доступа: www.studmedlib.ru
19. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики: учеб.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 760 с.
20. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976 с.
21. Литвицкий П.Ф. Патифизиология: учеб.: в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Т. 1 – 624 с
22. Литвицкий П.Ф. Патифизиология: учеб.: в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Т. 2 – 792 с
23. Уилсон К., Уолкер Дж. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии.- М.: Бином, 2015
24. Никулин Б.А. Пособие по клинической биохимии: учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования.- М.: ГЭОТАР Медиа, 2007.- 256 с.
25. Камышников В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика: справ.: в 2 т..- Минск: Интерпресссервис, 2003
26. Патобиохимия: учеб. пособие / под ред. Е.А. Строева, В.Г. Макаровой, Д.Д. Пескова.- М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002
27. Клиническая биохимия учеб. пособие / под ред. В.А. Ткачука.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
28. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы патохимии: учеб. пособие для студентов вузов.- СПб.: ЭЛБИ, 688 с.
29. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: учеб.: в 2 т.- Минск: Беларусь.- Т. 1 - 495 с.
30. Лисицын Ю.П.. Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. / Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 544 с.
31. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976 с.
32. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 760 с.
33. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство: в 2 т.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- Т.1 – 928 с.
34. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство: в 2 т.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- Т.2 – 808 с.
35. Пустовалова Л.М. Практика лабораторных биохимических исследований.- М.: Медицина; Здоровье: Феникс, 2014.- 332 с.
36. Пустовалова Л.М. Теория лабораторных биохимических исследований. - 6 -е изд., перераб. - М.: Феникс, 2014. - 397 с
37. Трухачёва Н.В. Математическая статистика в медико - биологических исследованиях с применением пакета Statistika . - М.: ГЭОТАР -Медиа,

2013. - 384 с.

38. Рослый И.М. Биохимические показатели в медицине и биологии: моногр. - М.: МИА, 2015. - 612 с.

4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Рабочая тетрадь: учеб. пособие / под ред. И.Ю. Марковиной.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 228 с.
2. Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Рабочая тетрадь: учеб. пособие / под ред. И.Ю. Марковиной.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- 228 с.
3. Трухачев Н.В. Математическая статистика в медико биологических исследованиях с применением пакета Statistika.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384 с.
4. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html>
5. Зиматкин, С. М. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов : учеб. пособие / С. М. Зиматкин - Минск : Выш. шк. , 2016. - 86 с. - ISBN 978-985-06-2706-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627063.html>
6. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология. Руководство к практическим занятиям. Атлас : учебное пособие / В. Л. Быков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1032 с. - ISBN 978-5-9704-5225-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452257.html>
7. Кобринский БА., Зарубина Т.И. Медицинская информатика: учеб.- М.: Академия, 2012
8. Макарова Н.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для вузов + CD с учеб. материалами.- СПб.: Питер, 2012.- 320 с.
9. Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие: М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 168 с.
10. Павлушков И.В. Основы высшей математики и статистики [Электронный ресурс]: учеб. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2009. Режим доступа: www.studmedlib.ru
11. Хай, Г.А. Информатика для медиков [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - СПб.: Спец.Лит., 2009. - 223 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
12. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учеб. / А.Н. Ремизов, А.Г. Максина, А.Я. Потапенко. - М.: Дрофа, 2014 Режим доступа: www.studmedlib.ru
13. Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия [Электронный ресурс]: учеб. для мед. вузов / Н.А. Тюкавкина, Ю.И. Бауков, Зурабян С.Э. - М.:

ГЭОТАР -Медиа, 2012 Режим доступа: www.studmedlib.ru

14. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2012. - Т. 2 - 448 с.
15. Камкин, А.Г., Киселева, И.С. Физиология. Руководство к экспериментальным работам: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2011. - 384 с.
16. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии [Электронный ресурс] . - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2012. - Т. 2 - 448 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
17. Физиология с основами морфологии [Электронный ресурс]: учебник ММА им. Сеченова. - М.: Рус. врач. CD диск.
18. Хаитов Р.М. Иммунология: учеб. для студентов мед. вузов.- 2-е изд. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2013. - 528 с.
19. Коротаев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Электронный ресурс]: учеб. - СПб.: Спец.Лит., 2010 Режим доступа: www.studmedlib.ru
20. Антонов В.Ф. Физика и биофизика: учеб. для студентов мед. вузов / В.Ф. Антонов, А.В. Коржуев.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 472 с.
21. Ремизов А.А. Медицинская и биологическая физика: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 558 с.
22. Клиническая биохимия: учеб. пособие / под ред. В.А. Ткачука. - 3 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2008. Никулин, Б.А.Пособие по клинической биохимии: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2007. Камышников, В.С. Клинико -биохимическая лабораторная диагностика: спр., в 2 -х т. - Минск, Интерпресссервис, 2003.
23. Василенко, Ю.К. Введение в патологическую и клиническую биохимию и лабораторную диагностику: учеб. пособие. - Пятигорск: ПГФА, 2007
24. Шугалей, И.В. Химия белка: учеб. пособие. - СПб.: Проспект науки, 2011. - 200 с.
25. Кольман Я., Рём К. -Г. Наглядная биохимия. - М.: Мир, БИНОМ, 2009
26. Биохимия человека. /Марри Р.Д., Греннер П. и др. - М.: Мир, 2009
27. Василенко, Ю.К. Биологическая химия: учеб. пособие. - М.: МЕДпресс, 2011
28. Патобиохимия: учеб. пособие / под ред. Е.А. Строева, В.Г. Макаровой, Д.Д. Пескова. - М.: ГОУ ВУНМЦ, 2002
29. Биологическая химия с упражнениями и задачами: учеб. / под ред. С.Е. Северина. - 2 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2013. - 624 с.
30. Биохимия: руководство к практическим занятиям: учеб. / под ред. Н.Н. Чернова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009
31. Патология: учеб.; в 2 т. / под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- Т. 1 – 512 с. + CD
32. Патология: учеб.; в 2 т. / под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- Т. 2 – 448 с.
33. Патологическая анатомия. Атлас: учеб. пособие / О.В. Зайратьянц [и др.]; под ред. О.В. Зайратьянца.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 960 с.

34. Пальцев М.А. Патология: учеб. : в 2 т. / М.А.Пальцев, В.С. Пауков.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
35. Плавинский С.Л. Введение в биостатистику для медиков.- М.: б.и. 2011.- 584 с.
36. Основы радиобиологии и радиационной медицины: учеб. пособие / А.Н. Гребенюк [и др.].- СПб.: ФОЛИАНТ, 2012.- 232 с. 2015.

4.3. Электронные образовательные ресурсы

1. Англо-русский медицинский словарь / под ред. И.Ю. Марковиной, Э.Г. Улумбекова [Электронный ресурс].- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 496 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
2. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс].- М.: Менеджер здравоохранения, 13 2011. - 172 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- Т. 1, Т. 2. Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2010. - Т. 1 Режим доступа: www.studmedlib.ru
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2010. - Т. 2. Режим доступа: www.studmedlib.ru
6. Коротаев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Электронный ресурс]: учеб. - СПб.: Спец.Лит., 2010 Режим доступа: www.studmedlib.ru
7. Антонов В.Ф. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учеб. для студентов мед. вузов / В.Ф. Антонов, Е.К. Козлова, А.М. Черныш.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 472 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
8. Ремизов А.А. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 648 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
9. Антонов В.Ф. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 336 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
10. Финкельштейн А.В. Физика белка. Курс лекций с цветными и стереоскопическими иллюстрациями и задачами [Электронный ресурс] / А.В. Финкельштейн, О.Б. Птицын.- М.: КДУ, 2012 Режим доступа: www.studmedlib.ru
11. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.htm>
12. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх ; пер. с англ. под ред. В. В. Власова. - 5 -е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2022.

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458327.html>

13. Лаврищева, Е. М. Парадигмы моделирования и программирования задач предметных областей знаний / Е. М. Лаврищева, И. Б. Петров, А. К. Петренко ; под ред. А. И. Аветисян, О. Е. Баксанского, М. М. Горбунов - Посадова ; Институт системного программирования им. Иванникова [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ -Медиа, 2021. – 496 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602516>
14. Биохимия [Электронный ресурс]: учеб / под ред. Е.С. Северина. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2014. Режим доступа: www.studmedlib.ru
15. Пособие по клинической биохимии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Никулин Б.А.[и др].; под ред. Л.В. Акуленко. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. - 256 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
16. Биохимия [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. Е.С. Северина. - 5 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2015. - 768 с.: ил. Режим доступа: www.studmedlib.ru
17. Биохимия. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н.Н. Чернова. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2009 Режим доступа: www.studmedlib.ru
18. Клиническая биохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. В.А. Ткачука. - 3 -е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2008. - 264 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
19. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Г. Доркина [и др.]. - Пятигорск: ПМФИ. Режим доступа: www.pmedpharm.ru
20. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Г. Доркина [и др.]. - Пятигорск: ПМФИ. Режим доступа: www.pmedpharm.ru
21. Хабибрахманова, В. Р. Техника проведения лабораторных исследований : учебное пособие / Хабибрахманова В. Р. - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 152 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788222639.htm>
22. Руанет, В. В. Физико -химические методы исследования и техника лабораторных работ / В. В. Руанет - Москва : ГЭОТАР -Медиа, 2016. - 496 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439449.html>
23. Самородов, А. В. Лабораторная медицинская техника. Ч. 1 : учебное пособие / Самородов А. В. , Под ред. И. Н. Спиридонова. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 24 с. URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5703828724.html>
24. Балабанова, Ф. Б. Техника безопасности в учебном процессе и научно-исследовательской работе : учебное пособие / Балабанова Ф. Б. , Голованова К. В. , Ахтямова А. Р. - Казань : КНИТУ, 2019. - 232 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226026.html>
25. Ткачук, В. А. Основы молекулярной эндокринологии. Рецепция и

- внутриклеточная сигнализация / В. А. Ткачук, А. В. Воротников, П. А. Тюрин-Кузьмин / под ред. В. А. Ткачука - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442647.html>
26. Батян, А. Н. Молекулярная и клеточная радиационная биология : учебное пособие / А. Н. Батян и др. - Минск : Вышэйшая школа, 2021. - 238 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633125.html>
 27. Биология. Кн. 4. Молекулярная биология развития : учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 184 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467565.html>
 28. Спирин, А. С. Молекулярная биология. Рибосомы и биосинтез белка : учебное пособие / Спирин А. С. - Москва : Лаборатория знаний, 2019. - 594 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016236.html>
 29. Петухова, Е. В. Молекулярная биология с элементами генетики и микробиологии : учебное пособие / Е. В. Петухова, З. А. Канарская, А. Ю. Крыницкая. - Казань : КНИТУ, 2019. - 96 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226903.html>
 30. Биоорганическая химия [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / под ред. Н.А. Тюкавкиной.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 168 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 31. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- Т. 1- 232 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 32. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. Г.Е. Труфанова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 496 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 33. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология [Электронный ресурс]:учеб.- в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Т. 2 – 792 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 34. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология [Электронный ресурс]:учеб.- в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Т. 2 – 792 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 35. Клиническая биохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Бочков [и др.]; под ред. В.А. Ткачука.- 3-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 Режим доступа: www.studmedlib.ru
 36. Никулин Б.А. Пособие по клинической биохимии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 256 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 37. Клиническая биохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Бочков [и др.]; под ред. В.А. Ткачука.- 3-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 Режим доступа: www.studmedlib.ru
 38. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru
 39. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т.- 5-

е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: www.studmedlib.ru

40. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Медик, В.И. Лисицин, А.В. Прохоров. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2014 Режим доступа: www.studmedlib.ru
41. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / С.А. Леонов [и др.]. - М.: ИД «Менеджер здравоохранения, 2011 Режим доступа: www.studmedlib.ru
42. Ю.П. Лисицын. Медицина и здравоохранение XX -XXI веков [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2011 Режим доступа: www.studmedlib.ru
43. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Медик, В.И. Лисицин, А.В. Прохоров. - М.: ГЭОТАР -Медиа, 2014 Режим доступа: www.studmedlib.ru

4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

4.4.1. Современные профессиональные базы данных

1. <https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/journals> - SpringerNature - более 3500 журналов, включая Nature, более 200 000 книг, а также специализированные базы данных (профессиональная база данных)
2. https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp - научная электронная библиотека eLibrary - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования (профессиональная база данных)

4.4.2. Информационные справочные системы

1. www.lanbook.ru - Сетевая электронная библиотека (СЭБ) «ЭБС Лань» (профессиональная база данных)
2. www.books-up.ru - ЭБС Букап, коллекция Большая медицинская библиотека (профессиональная база данных)
3. <http://www.who.int/ru/> - Всемирная организация здравоохранения (профессиональная база данных)
4. <http://www.femb.ru/feml/> - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (профессиональная база данных)
5. <http://cyberleninka.ru/> - Кибер Ленинка - научная электронная библиотека открытого доступа (профессиональная база данных)
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - PubMed - бесплатная версия базы данных MEDLINE, крупнейшей библиографической базы Национального центра

биотехнологической информации (NCBI) на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США (NLM) (профессиональная база данных)

7. <https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books?accessType=openAccess> - ScienceDirect - ведущая информационная платформа компании Elsevier, содержащая 25% мировых научных публикаций (профессиональная база данных)
8. <http://www.oxfordjournals.org/en/oxford-open/index.html> - Oxford University Press – открытые ресурсы одного из крупнейших издательств в Великобритании, крупнейшего университетского издательства в мире (профессиональная база данных)
9. <https://www.karger.com/openAccess> - Karger Publishers - академическое издательство научных журналов и книг по биомедицине (профессиональная база данных)
10. <https://www.biomedcentral.com/> - BioMed Central - сайт и открытая полнотекстовая база издательства, предлагающего обширную коллекцию рецензируемых журналов открытого доступа по всем областям биологии, медицины и связанных с ней наук (профессиональная база данных)
11. <https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html> - Wiley - открытые ресурсы одного из старейших академических издательств в мире, содержащего более 20000 книг научной направленности, более 1500 научных журналов, энциклопедии и справочники, учебники и базы данных с научной информацией (профессиональная база данных)
12. <https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/journals> - SpringerNature - более 3500 журналов, включая Nature, более 200 000 книг, а также специализированные базы данных (профессиональная база данных)
13. https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp - научная электронная библиотека eLibrary - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования (профессиональная база данных)

4.5. 7.3 ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Программа для ПЭВМ Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. Бессрочно.
2. Открытая лицензия Microsoft Open License: 66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017. До 31.12.2017.
3. Открытая лицензия Microsoft Open License: 66432164 OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018. До 31.12.2018.
4. Открытая лицензия Microsoft Open License: 68169617 OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019. До 31.12.2019.
5. Программа для ПЭВМ Office Standard 2016. 200 (двести) лицензий OPEN 96197565ZZE1712. Бессрочно.

6. Программа для ПЭВМ VeralTest Professional 2.7 Электронная версия. Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015. Бессрочно.
7. Программа для ПЭВМ ABBYY Fine Reader_14 FSRS-1401. Бессрочно.
8. Программа для ПЭВМ MOODLEe-Learning, eLearningServer, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Порядок проведения государственного экзамена регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета).

К государственному экзамену допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся.

5.1. Составление и утверждение расписания государственной итоговой аттестации

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя информацию о дате проведения государственного экзамена, месте проведения (аудитории) и времени начала работы государственных экзаменационных комиссий.

При составлении расписания учитывается следующее:

- дата проведения государственного экзамена: должна соответствовать неделе, предусмотренной для ГИА в графике учебного процесса;
- количество дней проведения аттестационных испытаний: определяется из расчета не более 15 обучающихся на один день работы государственной экзаменационной комиссии;
- продолжительность работы государственной экзаменационной комиссии не должна превышать 7 часов в день;
- даты работы государственной экзаменационной комиссии с участием представителей внешних учреждений и организаций должны быть согласованы с председателем, членами комиссии, заведующим выпускающей кафедрой и деканом факультета;
- наличие специальных условий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости).

Расписание государственной итоговой аттестации составляет специалист учебного отдела на основании графика учебного процесса на текущий учебный год;

Расписание государственной итоговой аттестации утверждает директор института за 1 месяц до начала ГИА.

5.2. Допуск обучающихся к государственному экзамену

Допуск обучающихся к государственному экзамену оформляется приказом директора.

К государственному экзамену допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки.

За 4-5 дней до государственного экзамена специалисты учебного отдела проверяют выполнение обучающимися выпускного курса учебного плана соответствующего направления подготовки и состояние учебной документации обучающихся (зачетных книжек, учебных карточек, зачетных и экзаменационных ведомостей), а также выполнение обучающимися, обучающимися на внебюджетной основе, финансовых обязательств в полном объеме.

5.3. Техническое и документационное обеспечение государственного экзамена

За 2 дня до государственного экзамена секретарь ГЭК ГИА производит распределение обучающихся по подгруппам для сдачи государственного экзамена в каждый из дней, установленных расписанием ГИА, с учетом максимальной численности подгруппы (не более 15 человек).

Накануне секретарь ГЭК ГИА готовит аудиторию для проведения государственного экзамена.

Секретарь ГЭК также обеспечивает наличие на государственном экзамене Положение о выпускной квалификационной работе по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета).

До начала экзамена Секретарь ГЭК ГИА готовит к государственному экзамену и предоставляет в следующие документы:

- копия приказа о допуске к государственному экзамену;
- копия приказа о составе ГЭК,
- учебные карточки обучающихся, заверенные их подписями;
- зачетные книжки обучающихся с отметкой о допуске к государственному экзамену;
- копии академических справок и распоряжений о перезачете дисциплин / ликвидации задолженностей (для восстановленных и переведенных обучающихся).

Руководитель образовательной программы обеспечивает специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости).

Государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает ответы и выставляет обучающемуся согласованную оценку. Решение принимается простым большинством голосов; при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решения об оценке, принятые ГЭК, оформляются протоколами. В

протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы государственного экзамена оформляются в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия (уровень специалитета).

Оценка вносится в протокол ГЭК, зачетную книжку обучающегося. В протоколе ставятся подписи председателя и секретаря ГЭК ГИА; в зачетной книжке ставятся подписи председателя и всех членов государственной экзаменационной комиссии, присутствовавших на государственном экзамене.

Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не разрешается.

Рассмотрение письменной апелляции о нарушении установленной процедуры проведения государственного экзамена и (или) о несогласии с его результатом проводится в соответствии с локальными актами института.

Порядок проведения государственного экзамена для выпускников, не явившихся на экзамен или получивших неудовлетворительную оценку, определяется локальным актом института.

5.4. Отчёт о результатах работы ГЭК

После завершения работы государственной экзаменационной комиссии в течение 3-х дней секретарь ГЭК лично сдает протоколы в учебный отдел. Специалист учебного отдела, ответственный за хранение и выдачу материалов ГИА, проверяет правильность оформления протоколов и оставляет их на хранение в учебном отделе в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.

Председатель ГЭК в течение 3-х дней после завершения государственного экзамена готовит отчет о результатах работы ГЭК.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов по их письменному заявлению государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие

у обучающегося индивидуальных особенностей.

При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение общих требований: допускается присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться); обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи государственного экзамена пользоваться необходимыми им техническими средствами.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

1. Цель дисциплины: заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта, профессиональных стандартов 02.018 Врач-биохимик, 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования по программам аспирантуры и ординатуры.

2. Задачей дисциплины является оценка освоения компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы специалитета.

Воспитательной задачей является формирование гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ, 72 часа.

4. Результаты освоения дисциплины:

Типы задач профессиональной деятельности:

1) медицинский

- организация и проведение клинических лабораторных исследований, направленных на сохранение и повышение уровня здоровья населения;
- формирование единого технологического процесса выполнения клинических лабораторных исследований;
- разработка критериев качества для отдельных этапов единого технологического процесса выполнения клинических лабораторных исследований;
- участие в разработке и внедрении новых эффективных методов клинических лабораторных исследований;
- оказание неотложной помощи пациентам в экстренной форме;
- осуществление взаимодействия с врачами-клиницистами на этапе определения спектра необходимых клинико-диагностических исследований и интерпретации результатов.

2) научно-исследовательский:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- формирование навыков планирования, выполнения научных исследований; систематизации и обработки полученных результатов, их интерпретации и представления с привлечением современных информационных технологий;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления

5. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина:

ОПК-1- 8. ПК-1 - 9.

7. Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен в XII (С) семестре.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА»
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования по специальности

30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

Рабочая программа дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» относится к Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

Рабочая программа дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» позволяет определить соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта, профессиональных стандартов 02.018 Врач-биохимик, 02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики.

Рабочая программа дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» устанавливает требования к уровню подготовки обучающихся, описывает процедуры подготовки к сдаче и процедуру сдачи государственного экзамена, представляет критерии оценки.

По данной рабочей программе можно сделать следующие выводы:

- рабочая программа дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» соответствует требованиям, предъявляемым к нормативно-учебным и методическим документам;

- в рабочей программе дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» имеются все основные разделы, регламентирующие ее содержание, формируемые компетенции, соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессиональных стандартов, распределение по формам и видам учебных занятий, библиотечные источники, электронные ресурсы, данные о современных профессиональных базах и информационных справочных системах, порядок проведения государственного экзамена.

Рабочая программа дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» является актуальной в основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Цели и задачи дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» соответствуют требованиям образовательного стандарта направления 30.05.01 Медицинская биохимия.

Рецензируемая рабочая программа дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» отвечает нормативным требованиям федерального и локального уровня. Изучение дисциплины формирует весь необходимый перечень профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Рецензент:

**Заведующий кафедрой клинической
лабораторной диагностики с курсом
лабораторной иммунологии, профессор**

