

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института

_____ М.В. Черников

«31» августа 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Подготовка научно-квалификационной работы»**

Направление подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Образовательная программа «Фармакология, клиническая фармакология»

Закреплена за кафедрой

Фармакологии с курсом клинической фармакологии

Учебный план

140306-20-123(4) Фармакология, клиническая фармакология

Срок освоения дисциплины – 4-6 (6-8) сем. (38 ЗЕ);

Форма обучения – очная (заочная)

Контроль – зачет с оценкой (4,5, семестры (6,7, семестры))

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой - 6 (8) сем.

Распределение часов дисциплины по курсам (очная форма)

Вид занятий	Номера курсов												Итого	
	1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.			
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Подготовка НКР							36	36	576	576	756	756	1368	1368
Итого							36	36	576	576	756	756	1368	1368

Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

Вид занятий	Номера курсов																Итого	
	1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем.			
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Подготовка НКР											72	72	792	792	504	504	1368	1368
Итого											72	72	792	792	504	504	1368	1368

Программу составили:

- доцент, каф. фармакологии с курсом клинической фармакологии Кулешова С.А.;
- канд. фармацевт. наук, доцент каф. фармакологии с курсом клинической фармакологии Лавинский Н.Г.

Рецензенты:

Дьякова И.Н. кандидат фармацевтический наук, доцент, и.о. зав. кафедрой биологии и физиологии.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии «29» августа 2020 г., протокол № 1.

Срок действия программы: с 01 сентября 2020 года по 31 августа 2023 (2024) года.

Заведующий кафедрой _____ М.В. Черников

Программа подготовки научно-квалификационной работы согласована с учебно-методической комиссией по образовательным программам аспирантуры протокол № 1 от 31.08.2020 г.

Председатель УМК _____ Д.А. Коновалов

Программа подготовки научно-квалификационной работы утверждена на заседании Центральной методической комиссии 31.08.2020г. протокол № 1.

Председатель ЦМК _____ М.В.Черников

Программа подготовки научно-квалификационной работы утверждена на заседании Ученого совета института 31.08.2020 г. протокол № 1.

1. Цель и задачи НКР, ее место в системе подготовки аспиранта, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цель и задачи подготовки НКР

Цель – формирование завершеного научного труда по итогам научно-исследовательской деятельности.

Задачи подготовки НКР аспиранта:

- ✓ обосновать и сформулировать актуальность темы НКР;
- ✓ обосновать и сформулировать степень разработанности темы;
- ✓ сформулировать цель и задачи исследования;
- ✓ обосновать научную новизну исследования;
- ✓ обосновать и сформулировать теоретическую и практическую значимость результатов исследования;
- ✓ осуществить выбор методологии и методов исследования;
- ✓ сформулировать основные положения, выносимые на защиту;
- ✓ оценить степень достоверности и апробации результатов;
- ✓ изложить основное содержание работы по главам;
- ✓ сформулировать заключение;
- ✓ оформить библиографический список.

1.2. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего подготовку НКР

Аспиранты, завершившие подготовку НКР, должны:

Знать:

- ✓ современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи (в соответствии с темой исследования);
- ✓ методы поиска научной и технической информации по теме научно-квалификационной работы;
- ✓ методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- ✓ методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- ✓ физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- ✓ информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- ✓ требования к оформлению нормативной документации.

Уметь:

- ✓ формулировать цели и задачи научного исследования;
- ✓ выбирать и обосновывать методики исследования;
- ✓ работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- ✓ оформлять результаты научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- ✓ выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
- ✓ работать на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- ✓ анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;
- ✓ проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- ✓ сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- ✓ подготовить заявки на патент или на участие в гранте.

Владеть:

- ✓ навыками работы на экспериментальном оборудовании;
- ✓ навыками анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований;

Демонстрировать способность и готовность:

- ✓ применять приобретенные в процессе научно-исследовательской деятельности знания и навыки в профессиональной деятельности.

Подготовка научно-квалификационной работы направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции

- ✓ способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- ✓ способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- ✓ готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- ✓ готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- ✓ способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- ✓ способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции

- ✓ способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области медицины (ОПК-1);
- ✓ способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области медицины (ОПК-2);
- ✓ способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению выполненных научных исследований (ОПК-3);
- ✓ готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств (ОПК-4);
- ✓ способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

Профессиональные компетенции

- Способность и готовность к поиску и разработке новых эффективных лекарственных средств, исследованию фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, их взаимодействия, изучению механизмов действия, их взаимодействия, проявления нежелательных побочных эффектов и изучение безопасности потенциальных лекарственных средств (ПК-1);
- Способность и готовность к изучению эффективности и безопасности лекарственных средств у здорового и больного человека, совершенствование фармакотерапии при различных заболеваниях, исследование фармакогенетики и особенностей фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма, а также взаимодействия и проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств в клинике. (ПК-2).

Карты компетенций прилагаются.

1.3. Связь с предшествующими дисциплинами

Для успешного проведения научно-исследовательской работы по избранной теме аспирант должен иметь знания по фармакологии, клинической фармакологии, фармакологии сердечно-сосудистых средств, биологической, в объеме программы высшего профессионального образования (специалитет), а также углубленных знаний по образовательной составляющей ООП аспирантуры.

Аспирант должен владеть навыками написания научных статей, обработки экспериментальных данных, проведения патентно-информационных исследований.

1.4. Связь с последующими дисциплинами

Знания и навыки, полученные аспирантами при выполнении НИР, необходимы при подготовке и написании кандидатской диссертации по научной специальности 14.03.06 – «Фармакология, клиническая фармакология», в профессиональной деятельности выпускника аспирантуры, а именно: при организации и проведении научных исследований в области медицины.

2. Содержание дисциплины

2.1. Структура НКР и ее содержание

Структура НКР	
Титульный лист	1.Наименование организации, где выполнена работа 2.Статус диссертации – «на правах рукописи» 3.Фамилия, имя отчество автора работы 4.Название НКР 5.Направление подготовки 6.Направленность 7.Фамилия, имя отчество научного руководителя 8.Место и год
Оглавление	Перечень основных частей НКР с указанием страниц, на которые их помещают
Текст НКР	Введение: - актуальность темы исследования;

	<ul style="list-style-type: none"> - степень ее разработанности; - цели и задачи; - научная новизна; - теоретическая и практическая значимость работы; - методология и методы исследования; - положения выносимые на защиту; - степень достоверности и апробация результатов. <p>Основной текст делят на главы. В заключении излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.</p>
Список литературы	Включает библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список размещается в конце основного текста работы.
Приложения	В качестве приложений могут быть представлены: графический материал, Таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстрационный материал.

Содержание подготовки НКР по семестрам
(очная форма)

Период обучения	Содержание	Формируемые компетенции
4 семестр	Получение результатов экспериментальных исследований. Статистическая обработка и анализ эмпирических данных исследования.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1; ПК-2;
	Формулирование выводов по результатам исследования и предложений	
	Написание не менее 75% НКР	
5 семестр	Продолжение обработки полученных результатов исследования. Анализ эмпирических данных исследования и валидационная оценка.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1; ПК-2;
	Формулирование выводов по результатам исследования и предложений	
	Завершение работы над НКР. Проверка работы научным руководителем.	
6 семестр	Внедрение и апробация результатов исследования в практику и учебный процесс. Представление НКР на внутреннее и внешнее рецензирование. Подготовка научного доклада по основным результатам научных исследований	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1; ПК-2;

Содержание подготовки НКР по семестрам
(заочная форма)

Период обучения	Содержание	Формируемые компетенции
6 семестр	Получение результатов экспериментальных исследований.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2,
	Статистическая обработка и анализ эмпирических данных исследования.	

	Формулирование выводов по результатам исследования и предложений	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1; ПК-2;
	Написание не менее 75% НКР	
7 семестр	Продолжение обработки полученных результатов исследования.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Анализ эмпирических данных исследования и валидационная оценка.	
	Формулирование выводов по результатам исследования и предложений	
	Завершение работы над НКР. Проверка работы научным руководителем.	
8 семестр	Внедрение и апробация результатов исследования в практику и учебный процесс. Представление НКР на внутреннее и внешнее рецензирование. Подготовка научного доклада по основным результатам научных исследований	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1; ПК-2; ПК-3

3. Технические средства сбора научной информации, использование ЭВМ

1. Научные отчеты по результатам выполнения проектов по ФЦП, хоздоговорным НИР.
2. Авторефераты диссертаций, диссертации.
3. Электронные учебники и справочники.
4. Презентации научных докладов ведущих ученых в выбранной области исследования.

4. Активные методы научной работы (научные проекты)

Научные проекты выполняются в соответствии с планом НИР кафедры, заданиям в рамках ФЦП, и других; заданиями в рамках хоздоговорных НИР.

4.1. Критерии оценивания

Текущий контроль осуществляется в соответствии с выполнением индивидуального плана по написанию запланированных глав НКР. Аспирант представляет написанные главы НКР научному руководителю. Формой текущего контроля является зачет с оценкой (проводится по итогам 4 и 5 (очная форма) и 6 и 7 (заочная форма) семестров.

Цель промежуточной аттестации – контроль за написанием НКР. Формой промежуточной аттестации является отчет о написании НКР с отзывом научного руководителя, форма контроля - зачет с оценкой (проводится по итогам 6 или 8 семестра (заочная форма) обучения). Промежуточная аттестация осуществляется на основании выполнения индивидуального плана и представления написанной НКР.

Семестровая и промежуточная аттестация (4-6 или 6-8 семестры) (оценивается научным руководителем)

Оценка	Критерии оценки	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация (6 или 8 сем.)
«отлично»	Аспирант полностью выполняет индивидуальный план, им написаны в срок все	В последнем семестре обучения аспирант представил НКР научному руководителю. Все

	запланированные фрагменты НКР. Результаты исследования опубликованы. Имеется запланированное количество научных работ в журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ и выступлений на конференциях.	результаты исследования опубликованы. Имеется достаточное количество научных работ в журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ и выступлений на конференциях.
«хорошо»	Аспирант полностью выполняет индивидуальный план, им написаны в срок все запланированные фрагменты НКР. Не все результаты исследования опубликованы. Имеется запланированное количество научных работ в журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ и выступлений на конференциях.	В последнем семестре обучения аспирант представил НКР научному руководителю. Не все результаты исследования опубликованы. Имеется достаточное количество научных работ в журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ и выступлений на конференциях.
«удовлетворительно»	Аспирант не полностью выполняет индивидуальный план, в срок им написаны не все запланированные фрагменты НКР. Не все результаты исследования опубликованы. Не имеется запланированное количество научных работ в журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ и выступлений на конференциях.	В последнем семестре обучения аспирант представил НКР научному руководителю. Не все результаты исследования опубликованы. Не имеется достаточное количество научных работ в журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ и выступлений на конференциях.
«неудовлетворительно»	Аспирант не выполняет индивидуальный план, в срок им не написаны запланированные фрагменты НКР. Результаты исследования не опубликованы.	В последнем семестре обучения аспирант не представил НКР научному руководителю.

5. Литература

5.1. Основная

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации.

5.2. Дополнительная

1. Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учеб. пособие для аспирантов вузов. – 2-е изд., перераб.– М. : ИНФРА-М, 2011. – 520 с.
2. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию : [практ. пособие]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 347 с.
3. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К*, 2003. – 488 с.
4. Захаров, А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. – СПб. : Питер, 2007. – 160 с.

5.3. Интернет-ресурсы:

4. Полнотекстовые научные архивы открытого доступа
<http://highwire.stanford.edu/lists/largest.dtl>
5. Библиотека канадских диссертаций на английском, французском языках
<http://www.collectionscanada.ca/thesescanada/>
6. Полнотекстовая американская патентная база <http://www.uspto.gov/patft/>
7. Библиотека конгресса США <http://www.loc.gov/homepage/lchp.html>
8. Рубрикатор журналов открытого доступа <http://www.doaj.org/>
9. Internet Public Library – проект студентов Мичиганского университета. Содержит около 8 тысяч текстов разных тематических направлений. На сайте имеется раздел со ссылками на все крупные англоязычные онлайн-библиотеки. <http://www.ipl.org>
10. Полнотекстовая база патентов на изобретения, полезные модели, свидетельств на товарные знаки <http://www.fips.ru>

5.6. Полезные интернет ресурсы

1. <http://www.nova.cc/forumdisplay.php?f=362>
2. <http://speclit.med-lib.ru/farma/index.shtml>
3. <http://www.medbook.net.ru/32.shtml>
4. <http://sci-lib.com/subject.php?subject=2&pp=1>
5. <http://www.scintific.narod.ru/literature.htm>
6. <http://edu.prometey.org/library/page8/subcategory/33.html>

6. Программное обеспечение:

1. Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.
2. Microsoft® Windows Server STDCORE 2016 Russian Academic OLP. License Number: 68169617 Initial License Issue Date: 03.03.2017
3. Windows Remote Desktop Services – User CAL 2012 50; Servers Windows Server Standard 2012 R2 1. Лиц. 96439360ZZE1802
4. СС КонсультантПлюс для бюджетных организаций. Договор с ООО «Компас» №КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года.
5. СКЗИ «Крипто-Про CSP». Лицензия ООО «ЮСК:Сервис» ООО «Крипто-Про» от 17.03.2017.
6. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий.
7. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.
8. 1С:Предприятие; 1С:Бухгалтерия для учебных целей. Код партнера: 46727, 1 июня 2016. 1С:Предприятие8; 800685726-72.
9. VeralTest Professional 2.7 Электронная версия. Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015
10. Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MEDPHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.
11. Reg Organizer. : 18056916.40822738 Дата создания ключа: 15.03.2017.
12. ABBYY Fine_Reader_14 FSRS-1401. ABBYY FineReader 11 Professional Edition (download) AF1 1 -2S1P01 -102/AD.
13. MOODLE e-Learning, eLearningServer, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г.
14. Paragon Migrate OS to SSD (Russian) Serial Number: 09880-0C87B-E8F90-4CF66.
15. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017
16. Microsoft Open License : 66432164 OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018.
17. Microsoft Open License : 68169617 OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019.

18. Операционные системы OEM (на OS Windows 95с предустановленным лицензионным программным обеспечением): OS Windows 95, OS Windows 98; OS Windows ME, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 20. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.

7. Материальное обеспечение НКР

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии

Расположение кафедры: учебный корпус №1 Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, расположенный по адресу: г. Пятигорск, пр. Калинина, 11.

Сайт кафедры: <http://www.pmedpharm.ru/departments/pharmacology/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

1. Специализированная аудитория № 317: 24 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал.

2. Специализированная аудитория № 319: 20 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал.

3. Специализированная аудитория № 322: 24 посадочных места для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал.

4. Специализированная аудитория № 326: 16 рабочих мест для обучающихся, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал.

5. Специализированная лаборатория № 323 (операционная): оборудована для проведения экспериментальных исследований на животных. Имеет операционный стол, осветители, вытяжной шкаф для химических исследований, спектрофотометр, аппараты искусственной вентиляции легких, инфузоры. Кроме того, имеется аппарат для определения скорости кровотока методом клиренса водорода, кардиограф, коагулограф, несколько приборов для определения актопротекторной активности препаратов, поведения крыс в свободном поле, центрифуга для крыс и мышей, весы, микроскоп с видеокамерой, оборудование для окраски тканей, прибор БШЛ для определения основных показателей работы сердца и давления, а также другое оборудование.

6. Специализированная лаборатория №413: Оборудована двумя биохимическими анализаторами Mindray BS-380 и BS-120, микромомом, оборудованием для автоматического обработки и фиксации срезов. Кроме того, здесь же установлен доплеровский прибор для определения скорости кровотока, коагулографы MiniLab-700 и H34, кардиограф, компьютеризированный прибор для измерения агрегации\деагрегации тромбоцитов, вытяжной шкаф.

7. Специализированная лаборатория (аспирантская) №428. Лаборатория располагает необходимой материально-технической и приборной базой для проведения физико-химических, биохимических и биологических исследований. В лаборатории ведутся исследования по изучению структуры и свойств биополимеров, обмена веществ и энергии в живых системах, проблемы хранения и реализации генетической информации, взаимосвязи и регуляции процессов обмена веществ в организме, метаболизма

лекарственных соединений, роли активированных кислородных метаболитов в биологических системах.

Лаборатория располагает следующим оборудованием: термостат жидкостный водяной ELMi TW-2.03 (баня водяная); магнитная мешалка, автоматические дозаторы пипеточные, пикнометр, электронные весы Scout, спектрофотометр СФ LEKI SS 1207, фотоэлектроколориметр КФК-3-01, хемиллюминометр ХЛ – 003, рН-метр-милливольтметр (рН-150 М), центрифуга СМ-6, СМ-50.

8. Лаборатория лекарственной безопасности научно-исследовательского центра Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России. Лаборатория располагает необходимой материально-технической и приборной базой для проведения исследований. В лаборатории ведутся биохимические исследования биологических жидкостей и объектов в сырье растительного и животного происхождения; исследования по воспроизведению экспериментальных моделей некоторых заболеваний и патологических процессов с целью изучения механизмов развития патологических процессов.

Лаборатория располагает следующим оборудованием, необходимым для освоения данной дисциплины: электрокардиограф «Heart Mirror 1» фирмы «INNOMED MEDICAL», оптико-механический коагулограф «Минилаб-701», микроскоп «Альтами 104», автоматический дозатор пипеточный.

9. Лаборатория 331: комплекс оборудования для работы на изолированных органах, лазерный анализатор микрочастиц «Ласка-Т»

10. Специализированная лаборатория №217. Компьютерный класс, оборудованный 10 компьютерами, подключенный к сети Internet. Компьютеры оснащены офисными и специализированными программами обработки данных.

8. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

8.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

8.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

8.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Вузом или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием

дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

9. Особенности организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

9.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденному календарно-тематическому плану занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки и их практическое применение путем выполнения индивидуального задания, сформулированного преподавателем, выполняется дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующие целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирование части компетенций, предусмотренных РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими,

аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; научно-исследовательскую деятельность, написание обзора НКР, статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденному календарно-тематическому плану. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

9.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающимися

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю, начиная со дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программе и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

9.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;
- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводится с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Устного собеседования («опрос без подготовки»)
- Компьютерного тестирования
- Компьютерного тестирования и устного собеседования

- Выполнения письменной работы в системе LMS.

10. Обязательными приложениями к РПД являются:

- планируемые результаты освоения дисциплины, представленные в виде развернутых карт формируемых компетенций;
- фонды оценочных средств с паспортом, отражающим взаимосвязь формируемой компетенции, контролируемой темы дисциплины и оценочных средств.