

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

протокол № 7 от 31.08.2019

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Специальность
30.05.02 Медицинская биофизика

(с изменениями 2020, 2021, 2022 гг.)

Квалификация
Врач-биофизик


Форма обучения
очная

Год начала подготовки: 2017

Воронеж 2019


Утверждение изменений в ООП для реализации в 2020/2021 учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 учебном году на заседании ученого совета университета 26.06.2022 г. протокол № 6

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина
26.06.2020 г.


Утверждение изменений в ООП для реализации в 2021/2022 учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 учебном году на заседании ученого совета университета 31.08.2021 г. протокол № 6

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина
31.08.2021 г.

Утверждение изменений в ООП для реализации в 2022/2023 учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании ученого совета университета 04.07.2022 г. протокол № 7

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина
04.07.2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная образовательная программа специалитета, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования	4
1.4 Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	5
3. Планируемые результаты освоения ООП	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	7
4.1. Годовой календарный учебный график	7
4.2. Учебный план	7
4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	7
4.4. Аннотации программ учебной и производственной практик	7
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	8
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	10
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	11
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	11
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика	12
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	12

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, реализуемая ФГОУ ВО «ВГУ»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: врач-биофизик

Основная образовательная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

Нормативную правовую базу разработки ООП специалитета составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1012;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

— Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

— Приказ Минобрнауки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Федеральный закон N 164-ФЗ от 8 июня 2020 года о внесении изменений в статьи 71.1 и 108 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации".

— Документы ВГУ:

— Инструкция. Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформления и введение в действие;

— Инструкция о порядке разработки, оформления и введения в действие учебного плана основной образовательной программы высшего образования в ВГУ;

— Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования;

— Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета;

— Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования;

– Временное положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования с применением дистанционных образовательных технологий (в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции).

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель реализации ООП

Цель реализации ООП ВО состоит в формировании у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, получение профессионального профильного практико-ориентированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

В области воспитания цель ООП состоит в формировании социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности

принимать решения и профессионально действовать, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности.

В области обучения цель ООП состоит в получение обучающимися фундаментальных знаний по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, углубленного высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, которые способствуют его социальной мобильности и востребованности на рынке труда, обеспечивают возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности в области медицинской биофизики.

1.3.2. Срок освоения ООП 6 лет

Нормативный срок освоения ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, реализуемой на медико-биологическом факультете ФГБОУ ВО «ВГУ», при очной форме обучения составляет 6 лет.

1.3.3. Трудоемкость ООП 360 ЗЕ

Объем контактной работы 4958 часов.

Трудоемкость освоения студентом ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 360 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, итоговую аттестацию и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика включает медико-биофизические исследования, направленные на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика являются:

физические лица (пациенты);

совокупность физических лиц (популяции);

совокупность медико-биофизических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

медицинская;

научно-исследовательская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, готов решать следующие профессиональные задачи:

медицинская деятельность:

осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;

проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;

обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

научно-исследовательская деятельность:

организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме;

соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;

подготовка и публичное представление результатов научных исследований.

3. Планируемые результаты освоения ООП

Выпускник, освоивший ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);

готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-6);

готовностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-7);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОК-9);

готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-10).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-3);

готовностью к ведению медицинской документации (ОПК-4);

готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);

готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-6);

способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);

готовностью к обеспечению организации ухода за больными (ОПК-8);

готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).

профессиональными компетенциями в медицинской деятельности:

способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

способностью и готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);

способностью к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-3);

готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);

готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);

готовностью к вовлечению населения на индивидуальном и популяционном уровнях в профилактические и гигиенические мероприятия по сохранению здоровья (ПК-7);

готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8);

профессиональными компетенциями в научно-исследовательской деятельности:

способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12);

способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП представлена в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

4.1. Годовой календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

4.2. Учебный план подготовки специалистов по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

Учебный план подготовки специалистов по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика прилагается (Приложение 3).

4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

Разработка рабочих программ регламентируется И ВГУ 2.1.01 – 2016 Инструкция. Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие.

Рабочие программы учебных дисциплин размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО "ВГУ" - Образовательный портал

«Электронный университет ВГУ» (www.moodle.vsu.ru). Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин прилагаются (приложение 4).

4.4. Аннотации программ учебной и производственной практик

Разработка программ практик регламентируется И ВГУ 2.1.12 — 2017 Инструкция о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по основным образовательным программам высшего образования.

Программы практик размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО "ВГУ" - Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (www.edu.vsu.ru). Аннотации рабочих программ прилагаются (Приложение 5).

4.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды учебных практик:

- Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности, научно-исследовательская (3 ЗЕ, 2 недели, 2 семестр);
- Учебная практика, клиническая (3 ЗЕ, 2 недели, 6 семестр);

4.4.2. Программы производственных практик

При реализации ООП предусматриваются следующие виды производственных практик:

- Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская (12 ЗЕ, 8 недель, 4, 6, 8, 10 семестры);
- Производственная практика, клиническая (6 ЗЕ, 4 недели, 8, 10 семестры);
- Производственная практика, научно-исследовательская (18 ЗЕ, 12 недель, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 семестры);
- Производственная практика, преддипломная (8 ЗЕ, 5 1/3 недель, 12 семестр).

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

Ресурсное обеспечение ООП специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика в ФГБОУ ВО "ВГУ" формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ специалитета, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

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

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам (ЭУК и/или МООК), указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

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

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и(ли) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам): ЭБС «Издательство «Лань», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС "Консультант студента".

ЭИОС для обучающегося по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика представлена его Личным кабинетом в портале «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru>).

Раздел «Образовательная программа» предоставляет обучающемуся доступ:

- к ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика;
- к информации об ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика;
- к учебному плану по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика;
- к рабочим программам учебных дисциплин и фондам оценочных средств в соответствии с ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика;
- к осваиваемым компетенциям;
- к программам практик и фондам оценочных средств в соответствии с ООП по специальности 30.05.03 Медицинская биофизика;
- к расписанию занятий на текущий учебный год;
- к программе и фондам оценочных средств ИА по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика;
- к ЭБС.

Раздел «Учебная деятельность» предоставляет обучающемуся доступ:

- к общей информации из его личной карточки в Информационной системе Университета (персональные данные, информация об учебной деятельности);
- к приказам о зачислении, переводах, отчислении, восстановлении, завершении обучения;
- к сведениям об успеваемости обучающегося;
- к сервису по размещению выпускной квалификационной работы, ее проверки в системе «Антиплагиат», рецензии на ВКР;

Раздел «Электронные учебные курсы» предоставляет обучающемуся доступ к электронным учебным курсам текущего семестра ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

В разделе «Персональные достижения» для фиксации своих личных достижений обучающемуся предоставляется возможность доступа к системе формирования персонального электронного портфолио LevelPride (<http://levelpride.com>)

Порядок формирования электронного портфолио обучающегося и правила доступа к данному ресурсу регламентирует П ВГУ 2.0.19 – 2015 Положение об электронном портфолио обучающихся Воронежского государственного университета.

ЭИОС для обучающегося по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика также включает:

- официальный сайт Университета www.vsu.ru;
- официальный сайт медико-биологического факультета www.bio.vsu.ru, обеспечивающий обучающимся доступ к оперативной информации образовательного процесса, в том числе к расписанию учебных занятий и экзаменов;
- электронная библиотека www.lib.vsu.ru, обеспечивающая обучающимся доступ к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- официальные страницы ВКонтакте деканата медико-биологического факультета https://vk.com/dekanatmbf_vsu, студентов и выпускников медико-биологического факультета https://vk.com/mbf_vsu.

Обучающиеся имеют возможность использования полнотекстовыми базами данных FREE ELECTRONIC RESOURCES (https://lib.vsu.ru/documents/res_free_list.pdf) и учебной литературы электронных библиотечных систем ЭБС «Издательство «Лань», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС "Консультант студента".

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО "ВГУ" обеспечивают одновременный доступ 50% обучающихся по программе специалитета 30.05.02 Медицинская биофизика.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы необходимые условия, обеспечивающие учебную, практическую и научно-исследовательскую деятельность, а также доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (<http://www.vsu.ru/sveden/objects/>).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам, изданными за последние 10 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает

официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете одного-двух экземпляров на каждые 100 обучающихся (Приложение 6).

Медико-биологический факультет располагает тремя компьютерными классами с сетевым подключением к Интернету, на территориях всех кафедр, осуществляющих подготовку обучающихся по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, имеются точки Wi-Fi подключения к Internet.

ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика обеспечена специальными помещениями (учебными аудиториями и лабораториями) для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий и занятий семинарского типа, выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и необходимыми техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с помощью беспроводной системы Wi-Fi.

Медико-биологический факультет располагает достаточной и современной материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом (Приложение 7).

Лабораторные занятия и научно-исследовательская работа студентов проводятся в научно-исследовательских лабораториях Центра коллективного пользования и медико-биологического факультета, анатомическом музее ВГУ.

Для проведения учебных и производственных практик медико-биологический факультет располагает собственными специализированными базами: симуляционным клинико-диагностическим обучающим центром, научно-исследовательскими лабораториями Центра коллективного пользования ВГУ и медико-биологического факультета, ботанического сада ВГУ, заповедника «Галичья гора», учебно-научного центра «Веневитиново». Учебные и производственные практики по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика осуществляется на основе договоров об организации практической подготовки обучающихся, заключаемых между ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» и медицинскими организациями, осуществляющими деятельность в сфере охраны здоровья в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н "Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования (Приложение 7).

К реализации образовательного процесса привлечено 64 научно-педагогических работника. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 95,3 % от общего количества научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно- педагогических работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 90,1 %.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 89,7 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью образовательной программы (имеющих стаж практической работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет), в общем числе работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 13,4 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Все научно-педагогические работники на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В Университете созданы условия для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

Отдел по социальной работе (ОпСР);

Отдел по воспитательной работе (ОпВР);

Штаб студенческих трудовых отрядов;

Центр молодежных инициатив;

Спортивный клуб (в составе ОпВР);

Концертный зал ВГУ (в составе ОпВР);

Оздоровительно-спортивный комплекс (в составе ОпВР).

Системная работа ведется в активном взаимодействии с

Профсоюзной организацией студентов;

Объединенным советом обучающихся, в который входят следующие студенческие организации:

Уполномоченный по правам студентов ВГУ;

Студенческий совет ВГУ;

Молодежное движение доноров Воронежа «Качели»;

Клуб Волонтеров ВГУ;

Клуб интеллектуальных игр ВГУ;

Юридическая клиника ВГУ и АЮР;

Creative Science, проект «Занимательная наука»;

Штаб студенческих отрядов ВГУ;

Всероссийский Студенческий Турнир Трёх Наук;

Редакция студенческой газеты ВГУ «Воронежский УниверCity»;

Пресс-служба ОСО ВГУ «Uknow»;

Туристический клуб ВГУ «Белая гора»;

Спортивный клуб ВГУ «Хищные бобры»;

Система кураторов для иностранных студентов Buddy Club VSU

Студенческим советом студгородка;

Музеями ВГУ;

Управлением по молодежной политике Администрации Воронежской области;

Молодежным правительством Воронежской области;

Молодежным парламентом Воронежской области.

В составе Молодежного правительства и Молодежного парламента 60% - это студенты Университета.

В Университете 9 общежитий.

Работают 30 спортивных секций по 34 видам спорта.

Студентам предоставлена возможность летнего отдыха в спортивно-оздоровительном комплексе «Веневитиново», Лазаревское / Роза Хутор, Крым (пос. Береговое).

Организируются экскурсионные поездки по городам России, бесплатное посещение театров, музеев, выставок, ледовых катков, спортивных матчей, бассейнов.

Работает Отдел развития карьеры и бизнес-партнерства.

В Университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета и Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств размещены на портале «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru>).

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР). Подготовка к защите и защита ВКР организуется с целью установления уровня сформированности компетенций и подготовленности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Общие требования к содержанию и порядок проведения ГИА обучающихся по образовательной программе высшего образования – 30.05.02 Медицинская биофизика в Воронежском государственном университете установлены соответствующей Программой итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа оценивается по следующим критериям:

- актуальность исследования и ее соответствие современным представлениям;
- теоретическая и практическая ценность работы;
- содержание работы – соответствие содержания работы заявленной теме, четкость в формулировке объекта и предмета, цели и задач исследования, обоснованность выбранных методов решения задачи, полнота и обстоятельность раскрытия темы; использования источников – качество подбора источников, наличие внутритекстовых ссылок на использованную литературу, корректность цитирования, правильность оформления библиографического списка;
- качество оформления текста – общая культура представления материала, соответствие текста научному стилю речи, соответствие государственным стандартам оформления научного текста;
- качество защиты, т.е. способность кратко и точно излагать свои мысли и аргументировать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) регламентируется Программой ГИА и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

– регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности по реализации ООП включает ежегодное проведение внутренних аудитов согласно утвержденным Планам-графикам внутренних аудитов, осуществляемых отделом контроля качества образования ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет». По результатам внутренних аудитов составляются отчеты, план корректирующих и предупреждающих мероприятий, осуществляется мониторинг выполнения плана.

Разработчики ООП:

Рабочая группа медико-биологического факультета, коллектив сотрудников кафедры биофизики и биотехнологии.

Декан факультета  Т.Н. Попова

Руководитель (куратор) программы  В.Г. Артюхов

Программа рекомендована Ученым советом медико-биологического факультета от 13.06.2019 г. протокол № 6.

информатика												
Б1.Б.14 Механика и электричество												зачет, экзамен
Б1.Б.15 Оптика и атомная физика												зачет, экзамен
Б1.Б.16 Неорганическая химия												экзамен
Б1.Б.17 Физическая химия												экзамен
Б1.Б.18 Органическая химия												экзамен
Б1.Б.19 Биология												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.20 Цитология												экзамен
Б1.Б.21 Гистология												экзамен
Б1.Б.22 Анатомия человека												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.23 Физиология												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.24 Микробиология и вирусология												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.25 Фармакология												зачет, экзамен
Б1.Б.26 Общая патология и патологическая анатомия												экзамен
Б1.Б.27 Патологическая физиология												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.28 Общая биохимия												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.29 Общая и клиническая иммунология												зачет с оценкой, экзамен
Б1.Б.30 Эпидемиология												зачет с оценкой
Б1.Б.31 Гигиена												зачет с оценкой
Б1.Б.32 Экология человека												зачет
Б1.Б.33 Внутренние болезни												зачет,

												экзамен
	Б1.Б.34 Клиническая и экспериментальная хирургия											зачет, экзамен
	Б1.Б.35 Неврология и психиатрия											зачет, экзамен
	Б1.Б.36 Безопасность жизнедеятельности				+			+				зачет
	Б1.Б.37 Медицина катастроф				+			+				экзамен
	Б1.Б.38 Педиатрия											экзамен
	Б1.Б.39 Общая биофизика											зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.40 Медицинская биофизика											зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.41 Биофизические основы функциональной диагностики											зачет, экзамен
	Б1.Б.42 Медицинские биотехнологии											зачет, экзамен
	Б1.Б.43 Клиническая лабораторная диагностика											зачет, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.44 Лучевая диагностика и терапия											зачет с оценкой
	Б1.Б.45 Инструментальные методы диагностики											зачет
	Б1.Б.46 Общая и медицинская радиобиология											зачет, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.47 Общая генетика											экзамен
	Б1.Б.48 Медицинская генетика											экзамен
	Б1.Б.49 Медицинская электроника											зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.50 Физиологическая кибернетика											экзамен
	Б1.Б.51 Методы											зачет,

	функциональной диагностики											ЭКЗАМЕН
	Б1.Б.52 Физическая культура и спорт								+			зачет
	Б1.Б.53 Русский язык и культура речи										+	зачет
	Б1.В. Вариативная часть											
	Б1.В.01 Общественное здоровье и здравоохранение											зачет
	Б1.В.02 Молекулярная биофизика											ЭКЗАМЕН
	Б1.В.03 Компьютерная и МРТ-томография											ЭКЗАМЕН
	Б1.В.04 Биофизика клетки											ЭКЗАМЕН
	Б1.В.05 Бионанотехнологии											зачет
	Б1.В.06 Элективные курсы по физической культуре							+				зачет
	Б1.В.ДВ.01.01 Биофизика органов и систем											зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.01.02 Биофизические основы гомеостаза											зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.02.01 Современные биофизические технологии											зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.02.02 Квантовая биофизика											зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.03.01 Патологическая биофизика											зачет
	Б1.В.ДВ.03.02 Молекулярно-клеточные основы развития патологий											зачет
	Б1.В.ДВ.04.01 Лекарственные растения											зачет
	Б1.В.ДВ.04.02 Медицинская микология											зачет
	Б1.В.ДВ.04.03 Тренинг конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья							+			+	зачет
	Б1.В.ДВ.05.01 Медицинская паразитология											зачет

	Б1.В.ДВ.05.02 Учение о природной очаговости заболеваний											зачет
	Б1.В.ДВ.05.03 Тренинг общения					+					+	зачет
	Б1.В.ДВ.06.01 Медицинская энтомология											зачет
	Б1.В.ДВ.06.02 Медицинские аспекты влияния пестицидов											зачет
Блок 2	Б2.Б Практики											
	Б2.Б.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков											зачет
	Б2.Б.02(У) Учебная клиническая практика											зачет
	Б2.Б.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская											зачет, зачет с оценкой
	Б2.Б.04(П) Производственная практика, клиническая											зачет с оценкой
	Б2.Б.05(П) Производственная практика, научно-исследовательская											зачет, зачет с оценкой
	Б2.Б.06(П) Производственная практика, преддипломная											зачет
	ФТД. Факультативы											
	ФТД.В.01 Физико-химические аспекты использования АУФОК в лечебной практике											зачет
	ФТД.В.02 Молекулярные методы диагностики генетических заболеваний											зачет

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции									Промежуточная аттестация
		готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности (ОПК-2)	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-3)	готовностью к ведению медицинской документации (ОПК-4)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно научных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5)	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-6)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7)	готовностью к обеспечению организации ухода за больными (ОПК-8)	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9)	
Блок 1	Б1.Б Базовая часть										
	Б1.Б.01 Философия										экзамен
	Б1.Б.02 Биоэтика		+								зачет
	Б1.Б.03 История Отечества										экзамен
	Б1.Б.04 История медицины										зачет
	Б1.Б.05 Правоведение										зачет
	Б1.Б.06 Иностранный язык										зачет, экзамен
	Б1.Б.07 Латинский язык	+									зачет
	Б1.Б.08 Психология и педагогика										зачет
	Б1.Б.09 Экономика										зачет с оценкой
	Б1.Б.10 Математический анализ										зачет,

										экзамен
	Б1.Б.11 Теория вероятностей и математическая статистика					+				экзамен
	Б1.Б.12 Информатика	+								экзамен
	Б1.Б.13 Медицинская информатика	+								экзамен
	Б1.Б.14 Механика и электричество					+				зачет, экзамен
	Б1.Б.15 Оптика и атомная физика					+				зачет, экзамен
	Б1.Б.16 Неорганическая химия					+				экзамен
	Б1.Б.17 Физическая химия					+				экзамен
	Б1.Б.18 Органическая химия					+				экзамен
	Б1.Б.19 Биология					+				зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.20 Цитология					+				экзамен
	Б1.Б.21 Гистология					+				экзамен
	Б1.Б.22 Анатомия человека					+				зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.23 Физиология							+		зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.24 Микробиология и вирусология					+				зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.25 Фармакология							+		зачет, экзамен
	Б1.Б.26 Общая патология и патологическая анатомия							+		экзамен
	Б1.Б.27 Патологическая физиология							+		зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.28 Общая биохимия					+		+		зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.29 Общая и клиническая иммунология					+		+		зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.30 Эпидемиология					+				зачет с

											оценкой
	Б1.Б.31 Гигиена										зачет с оценкой
	Б1.Б.32 Экология человека										зачет
	Б1.Б.33 Внутренние болезни		+		+		+		+		зачет, экзамен
	Б1.Б.34 Клиническая и экспериментальная хирургия		+		+		+		+		зачет, экзамен
	Б1.Б.35 Неврология и психиатрия		+		+		+		+		зачет, экзамен
	Б1.Б.36 Безопасность жизнедеятельности								+	+	зачет
	Б1.Б.37 Медицина катастроф								+	+	экзамен
	Б1.Б.38 Педиатрия		+		+		+		+		экзамен
	Б1.Б.39 Общая биофизика					+					зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.40 Медицинская биофизика							+			зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.41 Биофизические основы функциональной диагностики										зачет, экзамен
	Б1.Б.42 Медицинские биотехнологии									+	зачет, экзамен
	Б1.Б.43 Клиническая лабораторная диагностика									+	зачет, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.44 Лучевая диагностика и терапия										зачет с оценкой
	Б1.Б.45 Инструментальные методы диагностики										зачет
	Б1.Б.46 Общая и медицинская радиобиология										зачет, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.47 Общая генетика					+					экзамен
	Б1.Б.48 Медицинская генетика				+						экзамен
	Б1.Б.49 Медицинская									+	зачет с

	электроника										оценкой, экзамен
	Б1.Б.50 Физиологическая кибернетика										экзамен
	Б1.Б.51 Методы функциональной диагностики								+		зачет, экзамен
	Б1.Б.52 Физическая культура и спорт										зачет
	Б1.Б.53 Русский язык и культура речи										зачет
	Б1.В. Вариативная часть										
	Б1.В.01 Общественное здоровье и здравоохранение				+						зачет
	Б1.В.02 Молекулярная биофизика							+			экзамен
	Б1.В.03 Компьютерная и МРТ- томография										экзамен
	Б1.В.04 Биофизика клетки							+			экзамен
	Б1.В.05 Бионанотехнологии							+			зачет
	Б1.В.06 Элективные курсы по физической культуре										зачет
	Б1.В.ДВ.01.01 Биофизика органов и систем							+			зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.01.02 Биофизические основы гомеостаза							+			зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.02.01 Современные биофизические технологии							+			зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.02.02 Квантовая биофизика							+			зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.03.01 Патологическая биофизика					+					зачет
	Б1.В.ДВ.03.02 Молекулярно- клеточные основы развития патологий					+					зачет
	Б1.В.ДВ.04.01 Лекарственные растения							+			зачет
	Б1.В.ДВ.04.02 Медицинская микология							+	+		зачет
	Б1.В.ДВ.04.03 Тренинг конструктивного										зачет

	взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья										
	Б1.В.ДВ.05.01 Медицинская паразитология							+			зачет
	Б1.В.ДВ.05.02 Учение о природной очаговости заболеваний							+			зачет
	Б1.В.ДВ.05.03 Тренинг общения										зачет
	Б1.В.ДВ.06.01 Медицинская энтомология							+			зачет
	Б1.В.ДВ.06.02 Медицинские аспекты влияния пестицидов										зачет
Блок 2	Б2.Б Практики										
	Б2.Б.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	+				+					зачет
	Б2.Б.02(У) Учебная клиническая практика		+						+	+	зачет
	Б2.Б.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская	+		+		+				+	зачет, зачет с оценкой
	Б2.Б.04(П) Производственная практика, клиническая		+			+		+		+	зачет с оценкой
	Б2.Б.05(П) Производственная практика, научно-исследовательская	+		+		+				+	зачет, зачет с оценкой
	Б2.Б.06(П) Производственная практика, преддипломная	+		+		+				+	зачет
	ФТД. Факультативы										
	ФТД.В.01 Физико-химические аспекты использования АУФОК в лечебной практике							+			зачет
	ФТД.В.02 Молекулярные методы диагностики генетических заболеваний							+			зачет

		Профессиональные компетенции										
Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом		способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	способностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении и радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2)	способностью к применению социальных гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья (ПК-3)	готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4)	готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5)	способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6)	готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-7)	готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8)	способностью к определению новых областей исследований и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12)	способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13)	Промежуточная аттестация
Блок 1	Б1.Б Базовая часть											
	Б1.Б.01 Философия											экзамен
	Б1.Б.02 Биотика											зачет
	Б1.Б.03 История Отечества											экзамен
	Б1.Б.04 История медицины											зачет
	Б1.Б.05 Правоведение											зачет
	Б1.Б.06 Иностранный язык											зачет, экзамен

	Б1.Б.07 Латинский язык											зачет
	Б1.Б.08 Психология и педагогика											зачет
	Б1.Б.09 Экономика											зачет с оценкой
	Б1.Б.10 Математический анализ											зачет, экзамен
	Б1.Б.11 Теория вероятностей и математическая статистика											экзамен
	Б1.Б.12 Информатика			+								экзамен
	Б1.Б.13 Медицинская информатика			+								экзамен
	Б1.Б.14 Механика и электричество											зачет, экзамен
	Б1.Б.15 Оптика и атомная физика											зачет, экзамен
	Б1.Б.16 Неорганическая химия											экзамен
	Б1.Б.17 Физическая химия											экзамен
	Б1.Б.18 Органическая химия											экзамен
	Б1.Б.19 Биология						+					зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.20 Цитология						+					экзамен
	Б1.Б.21 Гистология						+					экзамен
	Б1.Б.22 Анатомия человека						+					зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.23 Физиология	+					+	+	+			зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.24 Микробиология и вирусология		+		+		+					зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.25 Фармакология											зачет, экзамен
	Б1.Б.26 Общая патология и патологическая анатомия											экзамен
	Б1.Б.27 Патологическая физиология											зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.28 Общая биохимия						+					зачет с

												оценкой, экзамен
	Б1.Б.29 Общая и клиническая иммунология		+		+	+	+					зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.30 Эпидемиология		+		+	+						зачет с оценкой
	Б1.Б.31 Гигиена				+							зачет с оценкой
	Б1.Б.32 Экология человека	+			+				+			зачет
	Б1.Б.33 Внутренние болезни	+					+		+	+		зачет, экзамен
	Б1.Б.34 Клиническая и экспериментальная хирургия	+					+			+		зачет, экзамен
	Б1.Б.35 Неврология и психиатрия	+					+		+	+		зачет, экзамен
	Б1.Б.36 Безопасность жизнедеятельности											зачет
	Б1.Б.37 Медицина катастроф				+							экзамен
	Б1.Б.38 Педиатрия	+					+		+	+		экзамен
	Б1.Б.39 Общая биофизика									+		зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.40 Медицинская биофизика									+		зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.41 Биофизические основы функциональной диагностики						+		+		+	зачет, экзамен
	Б1.Б.42 Медицинские биотехнологии										+	зачет, экзамен
	Б1.Б.43 Клиническая лабораторная диагностика						+				+	зачет, экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.44 Лучевая диагностика и терапия						+		+		+	зачет с оценкой
	Б1.Б.45 Инструментальные методы диагностики										+	зачет
	Б1.Б.46 Общая и медицинская						+		+		+	зачет,

	радиобиология											экзамен, курсовая работа
	Б1.Б.47 Общая генетика						+					экзамен
	Б1.Б.48 Медицинская генетика				+	+						экзамен
	Б1.Б.49 Медицинская электроника									+		зачет с оценкой, экзамен
	Б1.Б.50 Физиологическая кибернетика									+		экзамен
	Б1.Б.51 Методы функциональной диагностики		+		+					+		зачет, экзамен
	Б1.Б.52 Физическая культура и спорт											зачет
	Б1.Б.53 Русский язык и культура речи											зачет
	Б1.В. Вариативная часть											
	Б1.В.01 Общественное здоровье и здравоохранение	+										зачет
	Б1.В.02 Молекулярная биофизика						+			+	+	экзамен
	Б1.В.03 Компьютерная и МРТ-томография				+	+	+			+		экзамен
	Б1.В.04 Биофизика клетки						+			+	+	экзамен
	Б1.В.05 Бионанотехнологии						+			+	+	зачет
	Б1.В.06 Элективные курсы по физической культуре	+							+	+		зачет
	Б1.В.ДВ.01.01 Биофизика органов и систем						+			+		зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.01.02 Биофизические основы гомеостаза						+			+		зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.02.01 Современные биофизические технологии								+	+	+	зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.02.02 Квантовая биофизика								+	+	+	зачет с оценкой
	Б1.В.ДВ.03.01 Патологическая биофизика				+	+				+		зачет
	Б1.В.ДВ.03.02 Молекулярно-клеточные основы развития патологий				+	+				+		зачет

	Б1.В.ДВ.04.01 Лекарственные растения	+										зачет
	Б1.В.ДВ.04.02 Медицинская микология	+										зачет
	Б1.В.ДВ.04.03 Тренинг конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья											зачет
	Б1.В.ДВ.05.01 Медицинская паразитология	+	+						+			зачет
	Б1.В.ДВ.05.02 Учение о природной очаговости заболеваний	+	+						+			зачет
	Б1.В.ДВ.05.03 Тренинг общения											зачет
	Б1.В.ДВ.06.01 Медицинская энтомология		+									зачет
	Б1.В.ДВ.06.02 Медицинские аспекты влияния пестицидов		+									зачет
Блок 2	Б2.Б Практики											
	Б2.Б.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков				+		+				+	зачет
	Б2.Б.02(У) Учебная клиническая практика	+	+									зачет
	Б2.Б.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская			+	+	+				+		зачет, зачет с оценкой
	Б2.Б.04(П) Производственная практика, клиническая				+	+		+	+			зачет с оценкой
	Б2.Б.05(П) Производственная практика, научно-исследовательская			+	+		+			+	+	зачет, зачет с оценкой
	Б2.Б.06(П) Производственная практика, преддипломная			+	+		+			+	+	зачет
	ФТД. Факультативы											
	ФТД.В.01 Физико-химические аспекты использования АУФОК в лечебной практике				+					+		зачет

	ФТД.В.02 Молекулярные методы диагностики генетических заболеваний				+					+		зачет
--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	-------

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Нед.	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август								
Четв	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-6	7-13	14-20	21-27	28-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8						
Пят	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8				
I																																										
II																																										
III																																										
IV																																										
V																																										
VI																																										

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. 10	Всего	сем. 11	сем. 12	Всего	
Теоретическое обучение и распределочные практики	17 2/6	17 4/6	35	17 1/6	17 3/6	34 4/6	17	17 1/6	34 2/6	17 1/6	16 5/6	34 1/6	17 4/6	16 1/6	33 1/6	15 1/6	10 5/6	26 1/6	197 4/6
Э Экззамационные сессии	1 2/6	3 2/6	4 1/6	2 1/6	2 1/6	5 2/6	2 1/6	1 1/6	3 2/6	2	2 1/6	4 1/6	1 5/6	3 2/6	5 1/6	2 1/6	2	4 1/6	28 5/6
У Учебная практика		2	2					2	2										4
П Производственная практика				2	2					4	4		4	4					12
Пд Преддипломная практика																		5 2/6	5 2/6
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																		4	4
К Каниклы	2 1 1	6 2	8 2	1 5/6 2	6 1	7 5/6 2	2 1	5 1	7 2	2 1	5 2	7 1	2 1	5 1	7 2	2 1	8 2	10 2	46 5/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2/6	(6 2/6)	2/6	2/6	5/6	1/6	2/6	1/6	3/6	2/6	5/6	1/6	2/6	5/6	1/6	1/6	5/6	(12 2/6)	2/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каниклы)	более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого	22	30	52	23	29	52	23	29	52	22	29	52	21	30	52	21	31	52	312
Студентов																			
Групп																			

Учебный план 1 курс подготовки специалистов по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1008								26,5	18 4/6		1260									33,5	23		2268								60	41 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								26,5			1260									33,5			2268							60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											55,1												54,6									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54												54									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)		32,8											32,4												32,6									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)		32,8											32,4												32,6									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3,2											3,1												3,2									
ДИСЦИПЛИНЫ				1008	622	148	234	240	314	72	26,5	ТО: 17 Э: 1 1/2		1152	626	166	302	158	346	180	30,5	ТО: 17 Э: 3 1/2				2160	###	314	536	398	660	252	57	ТО: 35 Э: 4 2/3		
1	Б1.Б.02	Биоэтика											За	108	50	16	34		58		3		За	108	50	16	34		58		3		3	2		
2	Б1.Б.03	История	Экз	108	50	16		34	22	36	3											Экз	108	50	16		34	22	36	3		28	1			
3	Б1.Б.06	Иностранный язык	За	108	68			68	40		3			72	50			50	22		2		За	180	118			118	62		5		52	123		
4	Б1.Б.07	Латинский язык	За	72	50				50	22	2											За	72	50			50	22	2			114	1			
5	Б1.Б.08	Психология и педагогика											За	108	50	16	34		58		3		За	108	50	16	34		58		3		111	2		
6	Б1.Б.10	Математический анализ	За	108	66	16	50		42		3		Экз	144	66	16	50		42	36	4		Экз За	252	132	32	100		84	36	7		31	12		
7	Б1.Б.14	Механика и электричество	За	108	66	16	50		42		3		Экз	144	66	16	50		42	36	4		Экз За	252	132	32	100		84	36	7		63	12		
8	Б1.Б.16	Неорганическая химия	Экз	144	84	34	50		24	36	4											Экз	144	84	34	50		24	36	4		72	1			
9	Б1.Б.17	Физическая химия											Экз	144	84	34	50		24	36	4		Экз	144	84	34	50		24	36	4		75	2		
10	Б1.Б.19	Биология	ЗаО	162	84	34	50		78		4,5		Экз	162	84	34	50		42	36	4,5		Экз ЗаО	324	168	68	100		120	36	9		6	12		
11	Б1.Б.20	Цитология											Экз	144	50	16	34		58	36	4		Экз	144	50	16	34		58	36	4		2	2		
12	Б1.Б.32	Экология человека	За	72	50	16	34		22		2											За	72	50	16	34		22		2		10	1			
13	Б1.Б.52	Физическая культура и спорт											За	72	72	18		54			2		За	72	72	18		54		2		21	2			
14	Б1.Б.53	Русский язык и культура речи	За	72	50	16		34	22		2											За	72	50	16		34	22		2		65	1			
15	Б1.В.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54						54	54			54				За	108	108								21	123456			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(2) За(7) ЗаО								Экз(5) За(3)								Экз(7) За(10) ЗаО																
ПРАКТИКИ			(План)											108					108		3	2		108					108		3	2				
	Б2.Б.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская											За	108					108		3	2	За	108				108		3	2					
ГИА			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												2																						8		

Учебный план 2 курс подготовки специалистов по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Контр.	Семестры																			
				Академические часы										Академические часы										Академические часы																														
				Всего	Конт. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль	з.н.	Неделя	Всего	Конт. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль	з.н.	Неделя	Всего	Конт. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль	з.н.	Неделя																								
ИТОГО (с факультативами)				1044										1224										2268																														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044										1224										2268										60	42																			
ЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, экв. час/нед)				52,5										55,6										54,1																														
				54										54										54																														
				25,3										28,7										27																														
				25,3										28,7										27																														
				3,2										3,3										3,2																														
ДИСЦИПЛИНЫ				1044										1116										2160										1044	290	476	278	828	288	57	ТО: 34 З: 5, 11, 3													
1	Б1.Б.01	Философия		зэо										зэо										зэо										144	50	16	34	58	36	4	зэо	144	50	16	34	58	36	4		109	4			
2	Б1.Б.04	История медицины	зэ	72	50	16		34	22			2									зэ	72	50	16		34	22			2			7	3																				
3	Б1.Б.05	Правоведение	зэ	72	50	16		34	22			2									зэ	72	50	16		34	22			2			160	3																				
4	Б1.Б.06	Иностранный язык	зэо	108	34			34	38	36	3										зэо	108	34			34	38	36	3			52	123																					
5	Б1.Б.09	Экономика		зэо										зэо										зэо										108	50	16		34	58		3	зэо	108	50	16		34	58		3	83	4		
6	Б1.Б.11	Теория вероятности и математическая статистика	зэо	144	50	16	34			58	36	4									зэо	144	50	16	34			58	36	4			31	3																				
7	Б1.Б.12	Информатика		зэо										зэо										зэо										144	50	16	34			58	36	4		7	4									
8	Б1.Б.15	Оптика и атомная физика	зэ	108	50	16	34			58		3									зэ	144	50	16	34			58	36	4			63	34																				
9	Б1.Б.18	Органическая химия	зэо	144	50	16	34			58	36	4									зэо	144	50	16	34			58	36	4			74	3																				
10	Б1.Б.21	Гистология	зэо	144	50	16	34			58	36	4									зэо	144	50	16	34			58	36	4			7	3																				
11	Б1.Б.22	Анатомия человека	зэо	128	50	16	34			76		3,5									зэо	128	50	16	34		40	36	3,5	зэо	252	100	32	68	116	36	7	7	34															
12	Б1.Б.28	Общая биология		зэо										зэо										зэо										144	102	34	68	42		4	зэо	144	102	34	68	42		4	6	45				
13	Б1.Б.31	Генетика		зэо										зэо										зэо										72	50	16	34	22		2	зэо	72	50	16	34	22		2	7	4				
14	Б1.Б.05	Биохимия		зэ										зэ										зэ										108	50	16	34	58		3	зэ	108	50	16	34	58		3	1	4				
15	Б1.Б.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	зэ	54	54			54													зэ(2)	108	108			108								21	123456																			
16	Б1.Б.ДВ.04.01	Лекарственные растения	зэ	72	50	16	34			22		2									зэ	72	50	16	34			22		2			5	3																				
17	Б1.Б.ДВ.04.02	История фармакологии	зэ	72	50	16	34			22		2									зэ	72	50	16	34			22		2			5	3																				
18	Б1.Б.ДВ.04.03	Тренинг образов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	зэ	72	50	16	34			22		2									зэ	72	50	16	34			22		2			111	3																				
19	Б1.Б.ДВ.05.01	Медицинская паразитология		зэ										зэ										зэ										72	50	16	34	22		2	зэ	72	50	16	34	22		2	3	4				
20	Б1.Б.ДВ.05.02	Учение о пророчной ослеплости аблослазней		зэ										зэ										зэ										72	50	16	34	22		2	зэ	72	50	16	34	22		2	3	4				
21	Б1.Б.ДВ.05.03	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья		зэ										зэ										зэ										72	50	16	34	22		2	зэ	72	50	16	34	22		2	111	4				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Зэ(4) Зэ(5) Зэ(3)										Зэ(4) Зэ(3) Зэ(3)										Зэ(3) Зэ(3) Зэ(4)																														
ПРАКТИКИ				П(1кв)										П(1кв)										П(1кв)										108	2			2	108		3	2	зэ	108	2			2	108		3	2		
	Б1.Б.03(П)	Профессиональная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская		зэ										зэ										зэ										108	2			2	108		3	2	зэ	108	2			2	108		3	2		
ИА				П(1кв)										П(1кв)										П(1кв)																														
САНИКУЛЫ																																		15%		6									75%									

Учебный план 3 курс подготовки специалистов по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Кач.	Семестры																				
			Контроль	Академические часы							з.к.	Надпись	Контроль	Академические часы							з.к.	Надпись	Контроль	Академические часы							з.к.	Надпись																						
				Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр. альт.				Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр. альт.				Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр. альт.					Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр. альт.													
ИТОГО (с факультативами)			1008								26,5	19 4/6	1264								33,5	22 5/6	2272								60	42 3/6																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1008								26,5		1264								33,5		2272								60																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период зка. сес.) Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.) Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.) Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)	50,9										54,8										52,9																																
		54										64,8										59,4																																
		19,8										19,8										19,7																																
		19,8										19,8										19,7																																
		3,2										3,4										3,3																																
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1008	390	111	220	58	474	144	26,5	ТО: 17 З: 2 2/3	1048	394	111	220	62	546	108	27,5	ТО: 17 З: 1 2/3	2056	784	224	440	120	44	252	54	ТО: 34 З: 4 1/3																									
1	Б1.Б.13	Матричная информатика	За	144	50	16	34		58	36	4									За	144	50	16	34		58	36	4			1	5																						
2	Б1.Б.23	Физиология	ЗаО	128	50	16	34		76		3,5	За	182	50	16	34		76	36	4,5	ЗаЗаО	288	100	32	68		152	36	8			7	56																					
3	Б1.Б.24	Макробиология и микробиология	ЗаО	108	50	16	34		58		3	ЗаО	108	50	16	34		58		3	ЗаО	108	50	16	34		58		3			6	67																					
4	Б1.Б.26	Общая патология и патологическая анатомия	За	144	50	16	34		58	36	4									За	144	50	16	34		58	36	4			7	5																						
5	Б1.Б.28	Общая биология	За	144	50	16	34		58	36	4									За	144	50	16	34		58	36	4			6	45																						
6	Б1.Б.36	Безопасность жизнедеятельности	За									За	108	50	16	34		58		3	За	108	50	16	34		58		3			164	6																					
7	Б1.Б.39	Общая биофизика	ЗаО	128	50	16	34		76		3,5	За	182	50	16	34		76	36	4,5	ЗаЗаО	288	100	32	68		152	36	8			1	56																					
8	Б1.Б.40	Матричная биофизика	За									За	144	50	16	34		94		4	За	144	50	16	34		94		4			1	67																					
9	Б1.Б.47	Общая психика	За	144	50	16	34		58	36	4									За	144	50	16	34		58	36	4			2	5																						
10	Б1.Б.48	Матричная психика	За									За	180	50	16	34		94	36	5	За	180	50	16	34		94	36	5			2	6																					
11	Б1.Б.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	54			54				За	68	58			58				За(2)	112	112			112						21	123456																					
12	Б1.В.ДВ.03.01	Патологическая биофизика	За									За	72	32	16	16		40		2	За	72	32	16	16		40		2			1	6																					
13	Б1.В.ДВ.03.02	Молекулярно-клеточные основы развития человека	За									За	72	32	16	16		40		2	За	72	32	16	16		40		2			1	6																					
14	Б1.В.ДВ.05.01	Матричная анатомия	За	72	32	16	16		40		2									За	72	32	16	16		40		2			4	5																						
15	Б1.В.ДВ.05.02	Матричная анатомия	За	72	32	16	16		40		2									За	72	32	16	16		40		2			4	5																						
16	Б2.Б.09(П)	Производственная практика, научно-исследовательская	За	64	4			4	50		1,5	За	64	4		4	50		1,5	За	108	8			8	100		3			1	56789AB																						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) ЗаО(2)										Экз(3) За(5) ЗаО(3) КР										Экз(7) За(7) ЗаО(3) КР																															
ПРАКТИКИ			(План)										216 4										4 212 6 4										216 4 4 212 6 4																					
Б2.Б.02(У)			Учебная практика, классическая										За										108 2 2 106 3 2										За										108 2 2 106 3 2											
Б2.Б.03(П)			Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская										За										108 2 2 106 3 2										За										108 2 2 106 3 2											
ГИА			(План)																																																			
КАНИКУЛЫ													2																																									

Учебный план 4 курс подготовки специалистов по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7								Семестр 8								Итого за курс								Каф.	Семестры						
				Академические часы							з.н.	Надпись	Академические часы							з.н.	Надпись	Академические часы								з.н.	Надпись				
				Волео	Конт. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль			Волео	Конт. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль			Волео	Конт. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контр. оль	Волео	Надпись	
ИТОГО (с факультативами)					954						26,5	19 2/5		1206								33,5	23 3/5		2160						60	42 5/5			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					954						26,5			1206								33,5			2160					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,9									50,3											50,6											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36									54											45											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)			17,6									20,2											18,9											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)			17,6									20,2											18,9											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					954	304	96	204	4	578	72	26,5	ТО: 17 1/3 Э: 2		990	340	112	234	4	506	144	27,5	ТО: 16 5/5 Э: 2 2/3		1944	644	208	428	8	##	216	54	ТО: 34 1/5 Э: 4 2/3		
1	Б1.Б.24	Микробиология и вирусология	Экз	144	50	16	34		58	36	4													Экз	144	50	16	34		58	36	4	6	67	
2	Б1.Б.27	Патологическая физиология	Экз	162	50	16	34		112		4,5			Экз	128	48	16	32		42	36	3,5		Экз/Экз	288	98	32	66		154	36	8	7	78	
3	Б1.Б.29	Общая клеточная иммунология иммунология	Экз	144	50	16	34		94		4			Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз/Экз	288	98	32	66		154	36	8	1	78	
4	Б1.Б.30	Эндокринология	Экз											Экз	108	48	16	32		60		3		Экз	108	48	16	32		60		3	164	8	
5	Б1.Б.40	Медицинская биофизика	Экз	144	50	16	34		58	36	4			Экз	144	50	16	34		58	36	4		Экз	144	50	16	34		58	36	4	1	67	
6	Б1.Б.41	Биофизические основы функциональной деятельности	Экз	108	50	16	34		58		3			Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз/Экз	262	98	32	66		118	36	7	1	78	
7	Б1.Б.43	Клеточная лабораторная деятельность	Экз											Экз	144	64	16	48		80		4		Экз	144	64	16	48		80		4	8	98	
8	Б1.Б.45	Инструментальные методы деятельности	Экз											Экз	72	32	16	16		40		2		Экз	72	32	16	16		40		2	1	8	
9	Б1.Б.46	Общая и медицинская радиобиология	Экз	144	50	16	34		94		4			Экз/Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз/Экз/Экз	288	98	32	66		154	36	8	1	78	
10	Б2.Б.05(П)	Производственная практика, научно-исследовательская	Экз	108	4			4	104		3			Экз	108	4			4	104		3		Экз	216	8			8	208		6	1	56789AB	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(2) Экз(2) Экз(2)								Экз(4) Экз(2) Экз(2) КР								Экз(6) Экз(4) Экз(4) КР															
ПРАКТИКИ				(План)																															
	Б2.Б.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская	Экз	108	2									Экз	108	2			2	106		3	2	Экз	108	2			2	106		3	2		
	Б2.Б.04(П)	Производственная практика, клеточная	Экз	108	2									Экз	108	2			2	106		3	2	Экз	108	2			2	106		3	2		
ГИА				(План)																															
КАНИКУЛЫ												2								5								7							

Учебный план 5 курс подготовки специалистов по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

№	Индекс	Наименование	Семестр B										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академические часы						з.н.	Надпись	Контроль	Академические часы						з.н.	Надпись	Контроль	Академические часы						з.н.	Надпись								
				Волео	Конт. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр. оль	Волео	Конт. такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр. оль	Волео	Конт. такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр. оль			Волео	Надпись	
ИТОГО (с факультативами)				972							27	18 3/6		1332								37	24 2/6		2304					64	42 5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27			1188								33			2160					60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										55,1											54,6												
		ОП, факультативы (в период зис. сем.)		39,3											54										46,7												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)		22,4											19,8										21,1												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)		22,4											19,8										21,1												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	372	128	112	132	528	72	27	ТО: 16 2/3 3: 1 5/6		1116	400	128	118	154	536	180	31	ТО: 17 3: 3 1/3		2088	772	256	230	286	##	252	58	ТО: 33 2/3 3: 5 1/6					
1	Б1.Б.25	Физиология	За	108	48	16	32		60		3		За	144	50	16	34		58	36	4		За За	262	98	32	66		118	36	7		114	9A			
2	Б1.Б.33	Внутренней болезни	За	108	48	16		32	60		3		За	108	50	16		34	58			3		За(2)	216	98	32		66	118		6		164	9AB		
3	Б1.Б.34	Клиническая и экспериментальная хирургия											За	108	50	16		34	58			3		За	108	50	16		34	58		3		164	AB		
4	Б1.Б.35	Наркология и психиатрия	За	108	48	16		32	60		3		За	144	50	16		34	58	36	4		За За	262	98	32		66	118	36	7		114	9A			
5	Б1.Б.36	Педиатрия	За	108	48	16		32	24	36	3												За	108	48	16		32	24	36	3		114	9			
6	Б1.Б.42	Медицинское биофизика	За	108	48	16		32	60		3		За	108	32	16		16	40	36	3		За За	216	80	32		48	100	36	6		8	A9			
7	Б1.Б.43	Клиническая лабораторная диагностика	За КР	180	64	16	48		80	36	5												За КР	180	64	16	48		80	36	5		8	98			
8	Б1.Б.49	Медицинская электроника	ЗаО	72	32	16	16		40		2		За	144	50		50		58	36	4		За ЗаО	216	82	16	66		98	36	6		62	A9			
9	Б1.Б.50	Физиологическая лаборатория		72	32	16	16		40		2		За	108	50	16	34		22	36	3		За	180	82	32	50		62	36	5		7	9A			
10	Б2.Б.05(П)	Прокладываемая практика, научно-исследовательская		108	4			4	104		3		За	108	4			4	104			3		За	216	8			8	208		6		1	56789AB		
11	ФТД.В.01	Физиологические аспекты использования АУРОК в лечебной практике											За	72	32	16		16	40			2		За	72	32	16		16	40		2		1	A		
12	ФТД.В.02	Молекулярные методы диагностики патологических заболеваний											За	72	32	16		16	40			2		За	72	32	16		16	40		2		6	A		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				За(2) За(4) ЗаО КР											За(3) За(5)											За(7) За(9) ЗаО КР											
ПРАКТИКИ															216	4			4	212		6	4			216	4			4	212		6	4			
	Б2.Б.03(П)	Прокладываемая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая											ЗаО	108	2			2	106			3	2		ЗаО	108	2			2	106		3	2			
	Б2.Б.04(П)	Прокладываемая практика, клиническая											ЗаО	108	2			2	106			3	2		ЗаО	108	2			2	106		3	2			
ГИА																																					
КАНИКУЛЫ											2											5											7				

Учебный план 6 курс подготовки специалистов по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										Итого за курс										Кач.	Семестры				
			Контроль	Академические часы						з.н.	Надпись	Контроль	Академические часы						з.н.	Надпись	Контроль	Академические часы						з.н.	Надпись									
				Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР				Контр. аль	Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб	Пр				СР	Контр. аль	Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб			Пр	СР	Контр. аль			Волео	Конт. такт.	Лек.	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				936						26	17 5/6			1224							34	22 1/6			2160							60	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936						26				1224							34				2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачед.час/нед)				54,6										56,5											55,6													
ОП, факультативы (в период ТО)				40,3										54											47,3													
ОП, факультативы (в период зач. сем.)				20,6										18,5											19,6													
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)				20,6										18,5											19,6													
Контр. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)																																						
Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				936	312	56	148	108	516	108	26	ТО: 15 З: 2 2/3		720	200	40	130	30	412	108	20	ТО: 10 З: 2		1656	512	96	278	138	928	216	46	ТО: 26 З: 4 2/3						
1	Б1.Б.33	Внутреннее кровообращение	Зач	180	60		60		84	36	5												Зач	180	60		60		84	36	5		164	9/AB				
2	Б1.Б.34	Клинические и экспериментальные хирургия	Зач	180	74			74	70	36	5												Зач	180	74			74	70	36	5		164	AB				
3	Б1.Б.37	Матрица катастроф											Зач	144	40	10		30	68	36	4		Зач	144	40	10		30	68	36	4		164	C				
4	Б1.Б.44	Личная деятельность и паразиты	Зач	108	44	14	30		64		3												Зач	108	44	14	30		64		3		1	B				
5	Б1.Б.51	Методы функциональной диагностики	Зач	144	44	14	30		64	36	4												Зач	144	44	14	30		64	36	4		1	B				
6	Б1.В.01	Общественное здоровье и здравоохранение	Зач	72	30			30	42		2												Зач	72	30			30	42		2		113	B				
7	Б1.В.03	Малосервизная биофизика											Зач	144	30	10	20		78	36	4		Зач	144	30	10	20		78	36	4		1	C				
8	Б1.В.03	Компьютерная и МРТ-томография		72	28	14	14		44		2		Зач	144	40		40		68	36	4		Зач	216	68	14	54		112	36	6		1	BC				
9	Б1.В.04	Биофизика клетки	Зач	72	28	14	14		44		2												Зач	72	28	14	14		44		2		1	B				
10	Б1.В.Д.01.01	Биофизика органов и систем											Зач	144	40	10	30		104		4		Зач	144	40	10	30		104		4		1	C				
11	Б1.В.Д.01.02	Биофизические основы гемостаза											Зач	144	40	10	30		104		4		Зач	144	40	10	30		104		4		1	C				
12	Б1.В.Д.02.01	Сравнительно-биофизическое гемостазиология											Зач	144	50	10	40		94		4		Зач	144	50	10	40		94		4		1	C				
13	Б1.В.Д.02.02	Клиника биофизики											Зач	144	50	10	40		94		4		Зач	144	50	10	40		94		4		1	C				
14	Б2.Б.09(П)	Производственная практика, научно-исследовательская	Зач	108	4			4	104		3												Зач	108	4			4	104		3		1	56789/AB				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) Зк(2) Зк(2)											Экз(3) Зк(2)											Экз(5) Зк(2) Зк(4)												
ПРАКТИКИ																																						
Б2.Б.06(П)			Производственная практика, производственная																																			
Б3.Б.01(Д)			Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы																																			
КАНИКУЛЫ																																						

Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**Б1.Б.01 Философия****Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи: изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Философия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

Формы текущей аттестации: творческая работа (эссе), посвященное значимой классической либо современной философской проблеме.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5.

Б1.Б.02 Биоэтика**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: уяснение особенностей нравственной стороны профессиональной деятельности врача и специфики реализации принципов общечеловеческой морали в сфере медицинской биохимии; знакомство с основными разделами, проблемами и концепциями современной биоэтики, а также с основными теоретико-методологическими подходами к решению сложных моральных дилемм в современной медицине; понимание студентами роли биоэтики в решении возникающих моральных ситуаций;

формирование и развитие нравственно-гуманистических ценностей, способствующих становлению реального представления об остроте духовно-нравственных проблем, возникающих у пациентов; подготовка студентов к объективному и компетентному обсуждению сложных вопросов, связанных с возможностями современных технологий биомедицины в практике оказания помощи; формирование у студентов вкуса и навыка аргументированного обсуждения актуальных проблем жизни, медицины, культуры в стиле толерантного диалога с инакомыслящими; формирование навыков критического анализа оригинальных и адаптированных текстов социо-гуманитарного характера.

Задачи:

уяснение студентами того, что нравственность – это не только особая форма мировоззрения, но и способ жизневосприятия и каждодневной практической ориентации медика, призванного служить человеку и человечеству;

показ студентам того, что биомедицинская этика является неотъемлемой, но специфической частью философской науки о роли нравственных начал в профессиональной деятельности медицинского работника;

доказательство того, что изучение многообразных проблем биоэтики существенно повышает качество помощи, оказываемой пациентам;

формирование взгляда на биоэтику как на предмет, который не исключает никакие идеи из свободного обсуждения, способствует установлению точных определений

используемых понятий, проверке достоверности собственных суждений и аргументов оппонентов, позволяет каждому научиться мыслить независимо и с определенной долей творчества;

обсуждение биомедицинских проблем способствует полноценному воспитанию будущего медика, способствует развитию профессионального мышления, гражданской ответственности, взаимопониманию и терпимости в отношениях между людьми и группами, последовательности в принятых для себя принципах разумного поведения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Биоэтика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Биоэтика как наука. Предмет и значение результатов исследований. Различные принципы взаимоотношения Человека с окружающим Миром. Разделы и решаемые проблемы. Биоэтика и религиозные представления. Начальные этапы формирования религиозного восприятия Мира. Религиозное поклонение животным - зоолатрия, или теротеизм. Морально-этические принципы и взгляды на отношение Человека к животным некоторых «современных мировых» религий - индуизма, джайнизма, буддизма, ислама, христианства. Элементы жестокости в ритуальных обрядах различных народов и религий. Жертвоприношения животных, человеческие жертвоприношения и антропофагия, или каннибализм.

Биоэтические проблемы связанные с использованием животных. Отношение философских учений различных периодов развития человеческого общества к животному окружению. Общественное движение в защиту животных. История возникновения движения. Общества защиты животных в разных странах. Основные направления работы обществ. Законодательства по защите животных. Хозяйственное использование животных. Сельскохозяйственное животноводство и его альтернативы. Проблемы антропогенной трансформации окружающей среды вызванные с/х. производством. Использование животных в развлечениях. Эксплуатация диких животных. Правовые основы добычи, разведения и содержания животных.

Медицинская биоэтика. Деонтология медико-биологического эксперимента. Соблюдение биоэтических принципов при работе, разведении и содержании лабораторных животных. Разработка и применение методов, альтернативных экспериментам на животных, при проведении медико-биологических экспериментов при обучении учащихся школ и студентов высших учебных заведений.

Биоэтические проблемы связанные с новыми репродуктивными технологиями. Искусственная инсеминация. Моральные проблемы донации гамет. Экстракорпоральное оплодотворение. Манипулирование эмбрионами, риск многоплодной беременности, редукция эмбрионов, проблема «лишних» эмбрионов. Социальный и правовой статус ребенка, родившегося с помощью искусственной инсеминации или экстракорпорального оплодотворения. Анонимность и право ребенка знать своих родителей. Суррогатное материнство и коммерциализация материнства, нарушение родственных связей, вероятные психические травмы для суррогатной матери и ребенка. Этико-правовое регулирование новых репродуктивных технологий.

Выявление носительства и пренатальная диагностика генных заболеваний. Отношение общества к новорожденным с дефектами развития. Селективное проведение абортов. Аборты по медицинским и социальным показаниям. Этические проблемы, связанные с искусственным абортом. Основные морально-этические позиции по вопросу искусственного аборта. Аборт и медицинское сообщество. Отношение религий к проблеме абортов. Права беременной женщины и право эмбриона на жизнь. Этические и юридические аспекты, связанные с проведением исследований на эмбрионах человека.

Эвтаназия и этические проблемы, связанные с ней. Отношение общества к эвтаназии в разные исторические периоды. Эвтаназия: преступление или милосердие? Эвтаназия как «ассистированное самоубийство». Формы эвтаназии. Проблема эвтаназии новорожденных с тяжелыми пороками развития. Дискуссии о необходимости и недопустимости эвтаназии.

Смерть и умирание в эпоху новых медицинских технологий. Жизнеподдерживающее лечение и отказ от него. Этика реаниматологии. Морально-

этические проблемы, связанные с продлением жизни тяжелобольных. Самоубийство. Проблемы суицида. Отношение различных обществ и религий к суициду. Добровольные жертвоприношения и религиозные самоубийства. Причины самодеструктивного поведения. Пессимизм. Предотвращение и профилактика самоубийств в современном обществе. Отказ от жизни по жизненным показаниям.

Возможности и опасности генной инженерии и этические проблемы, связанные с ней. Генетическое консультирование, тестирование, скрининг. Добровольность получения и конфиденциальность медико-генетической информации, запрет дискриминации по генетическим признакам. Моральные проблемы генной терапии. Зародышевая и соматическая терапия. Непредсказуемость последствий генной терапии. Возможности, перспективы и опасности создания и использования трансгенных растений и животных.

Евгеника в прошлом и современном Мире. Позитивная и негативная евгеника. Евгеника и политика. Клонирование. Репродуктивное и терапевтическое клонирование. Использование эмбриональных стволовых клеток человека. Этические и юридические вопросы использования человеческого биоматериала и клонирования. Моральные и социальные последствия клонирования.

Биоэтические проблемы связанные с трансплантацией органов. Этические вопросы получения органов от живых доноров. Донорство как альтруистическая, осознанная, добровольная жертва ближнему. Моральные проблемы пересадки органов от трупа. Типы забора органов для трансплантации. Проблема справедливости при распределении человеческих тканей и органов. Критерии распределения. Конфиденциальность донора и реципиента. Коммерциализация, этические и юридические аспекты трансплантологии. Моральные аспекты использования абортивного материала в фетальной терапии и косметологии. Моральные проблемы ксенотрансплантологии. Проблемы создания и использования искусственных органов. Законодательство о трансплантологии.

Бытовая жестокость в современном обществе. Агрессивные внутрисемейные взаимоотношения супругов. Агрессивное отношение к детям. Детская и подростковая агрессивность. Причины проявления агрессивности и жестокости Человеком. Добро и Зло. Морально-этические группы людей.

Культ силы в современном человеческом обществе. Агрессия и ненасилие - прошлое и будущее Человечества. Агрессивные социальные группы и отношение к ним общества. Парадоксы современного общества. Научно-технические достижения, как фактор, ведущий Человечество к гибели. Изменение морально-этических принципов жизни - единственная возможность выживания Человека. Проблемы формирования биоэтического отношения к окружающему Миру. Воспитание детей и биоэтика. Принципы нравственного воспитания.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-2, ОК-4, ОК-10, ОПК-2.

Б1.Б.03 История

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины – приобретение студентами научных и методических знаний в области истории, формирование теоретических представлений о закономерностях исторического процесса, овладение знаниями основных событий, происходящих в России и мире, приобретение навыков исторического анализа и синтеза.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

1) формирование у студентов научного мировоззрения, представлений о закономерностях исторического процесса;

2) формирование у студентов исторического сознания, воспитание уважения к всемирной и отечественной истории, к деяниям предков;

3) развитие у студентов творческого мышления, выработка умений и навыков исторических исследований;

5) выработка умений и навыков использования исторической информации при решении задач в практической профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «История Отечества» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

История как наука. Объект и предмет истории. Цели и задачи изучения истории. Функции исторической науки. Методы истории. Исторические источники и их классификация. Изучение всемирной и отечественной истории.

Древняя Русь. Славяне и их соседи. Образование древнерусского государства. Политическое и социально-экономическое устройство Древнерусского государства. Причины и этапы раздробленности на Руси.

Россия в период позднего средневековья. Объединение русских земель во второй половине XV – первой трети XVI в. Внешняя политика России в XVI в. Преобразования середины XVI в. в России. Опричнина и ее последствия. Гражданская война и иностранная интервенция в России в начале XVII в.

Петровские преобразования в России. Предпосылки петровских преобразований. Начало правления Петра I. Внешняя политика Петра I. Реформы Петра I.

Россия в XIX в. Внутренняя и внешняя политика Александра I. Внутренняя и внешняя политика Николая I. Отмена крепостного права в России. Реформы и «контрреформы» в России. Внешняя политика России во второй половине XIX в.

Революция и гражданская война в России. Февральская революция 1917 г. в России. Россия в период двоевластия. Октябрьская революция 1917 г. в России. Гражданская война в России. Иностранная интервенция. Политика «военного коммунизма».

Советское государство в 1920-1930-е гг. Основные тенденции международных отношений в 1920-1930-е гг. Новая экономическая политика в России. Образование СССР. Внутриполитическая ситуация в России в 1920-1930-е гг.

Вторая мировая и Великая Отечественная войны. Начало Второй мировой войны (1939-1941). СССР в 1939 -1941 гг. Основные этапы Великой Отечественной войны. Советско-японская война. Завершение Второй мировой войны. Итоги и уроки Второй мировой и Великой Отечественной войн.

СССР в середине 1940-х – начале 1990-х гг. Холодная война. Внешняя политика СССР в середине 1940-х – начале 1990-х гг. Восстановление экономики и общественно-политическая жизнь в СССР в 1945-1953 гг. Социально-экономическое развитие СССР и внутренняя политика советского руководства в 1953-1964 гг. Социально-экономическое развитие СССР и внутренняя политика советского руководства в 1964-1985 гг. Перестройка в СССР. Распад СССР.

Форма текущей аттестации: тестовые и иные задания к лекциям и семинарским занятиям.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-3

Б1.Б.04 История медицины

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: повысить уровень общей и профессиональной культуры, изучить закономерности развития и историю врачевания в интегративной связи с развитием общественно-экономических формаций, историей, философией, достижениями естествознания и культуры.

Задачи:

- обучить студентов историко-аналитическому подходу в объективной оценке медицинских, гигиенических знаний о здоровье и болезни человека на различных этапах развития человечества;

- ознакомить студентов медицинского вуза с историческим методом исследования и мышления, как неотъемлемой составной частью диалектического метода, способствующего повседневной практической деятельности медицинских работников (врачей, медицинских сестер) и медицинских менеджеров;

- изучить закономерности и узловые вопросы медицины в целом, её характерные особенности и отличительные черты на различных этапах развития;

- показать роль медицины в общей культуре и истории народа; изучить историю научных школ и направлений, этику и деонтологию медицинских работников;
- изучить возникновение и развитие отдельных специальных медико-биологических, гигиенических, клинических дисциплин; роль выдающихся деятелей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «История Медицины» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в специальность. Становление и развитие медицинской науки. Врачевание Древнего мира (первобытность и древние цивилизации Востока). Медицина античности: от Гиппократов к Галену. Медицина Средневековья (V-XV вв.) Медицинская наука в Новое время. Европейская медицина XVI – XVIII вв. Развитие медицины в Западной Европе в XIX веке. Становление медицины в России. Анатомо-хирургическое направление в медицине России XIX в. Н.И.Пирогов. Развитие педиатрии в России. Н.Ф.Филатов.

Медицина в новейшее время XX – XXI вв. Достижения отечественной педиатрии в XX веке. Международное медицинское сотрудничество. Нобелевские лауреаты в области медицины. Основные направления развития педиатрии в XX–XIX веке. Медицина и проблемы устойчиво-безопасного развития человечества в современном мире.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-3.

Б1.Б.05 Правоведение

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: обеспечить правовую подготовку специалистов как составную часть их профессиональной подготовки. Правовые знания не только развивают общую культуру будущих специалистов, но и имеют прикладной характер.

Задачи: обучить студентов:

- ориентироваться в действующем законодательстве и, в особенности, в правовых аспектах их труда по выбранной специальности
- правильно применять правовые нормы в конкретных жизненных ситуациях
- ясно представлять возможные направления совершенствования законодательства в сфере профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Правоведение» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Правоведение: предмет и система курса. Понятие и система права. Система законодательства. Система разделения власти в Российской Федерации. Правовое государство и гражданское общество в России. Конституционное право Российской Федерации. Муниципальное право Российской Федерации. Административное право Российской Федерации. Финансовое право Российской Федерации. Бюджетное право Российской Федерации. Налоговое право Российской Федерации. Гражданское право Российской Федерации. Экологическое право. Право интеллектуальной собственности. Наследственное право Российской Федерации. Семейное право Российской Федерации. Уголовное право Российской Федерации. Трудовое право Российской Федерации.

Форма текущей аттестации: опрос, собеседование, лабораторные работы, рефераты

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-9, ОК-10.

Б1.Б.06 Иностранный язык

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: повысить уровень владения иностранным языком, достигнутый на предыдущей ступени образования, помочь овладеть студентам необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-

коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Бытовая сфера общения. Социально-культурная сфера общения. Учебно-познавательная сфера общения. Профессиональная сфера общения.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-8

Б1.Б.07 Латинский язык

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: познакомить с системой латинского языка, сформировав представление о его роли в развитии международной системы современных медицинских терминов и о значении его изучения для специалиста-медика. Курс предполагает первоначальное изучение фонетических, морфологических, синтаксических особенностей, освоение основной лексики, выработку умений и навыков по чтению латинских терминов.

Задачи:

- дать представление о роли латинского языка в культурно-историческом и научном плане.
- изучить важнейшие фонетические, морфологические, синтаксические особенности латинского языка, освоить часть основной лексики.
- сформировать умения и навыки чтения, постановки ударения, анализа и перевода.
- закрепить знания основных фонетических, морфологических и синтаксических особенностей и основной лексики латинского языка в пределах изученного материала.
- научить понимать принципы составления терминов медицинской номенклатуры, уметь пользоваться латинской медицинской терминологией (наиболее продуктивными латинскими терминами).
- познакомить с современной базой научно-методической и справочной литературы по дисциплине.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Латинский язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Анатомо-гистологическая терминология. Введение. История латинского языка и становление международной медицинской терминологии.

Латинский алфавит. Фонетика. Правила произношения. Правила ударения. Имя существительное. Грамматические категории существительного. Система латинского склонения. Именительный и родительный падежи единственного числа 1-5 склонений существительных. Несогласованное определение. Структура анатомических терминов. 3-е склонение существительных (единственное число). Основные особенности. Грамматические признаки родов и характер основ. Типы 3-его склонения. Прилагательные 2-ой группы. Именительный и родительный падежи единственного числа прилагательных 2-ой группы. Степени сравнения прилагательных. Употребление степеней сравнения прилагательных в анатомической терминологии. Сложные

прилагательные. Субстантивация прилагательных. Именительный и родительный падежи множественного числа существительных 1-5 склонений и прилагательных.

Терминологическое словообразование. Клиническая терминология. Терминологическое словообразование. Введение в клиническую терминологию. Способы словообразования. Суффиксация в терминологическом словообразовании. Частотные латинские и латинизированные греческие суффиксы. Основосложение. Свободные и связанные терминологические элементы. Греко-латинские дублеты и одиночные терминологические элементы. Клиническая терминология. Формально-языковые типы клинических терминов. Терминологические элементы в структуре клинических терминов. Греко-латинские дублетные обозначения и одиночные терминологические элементы в клинической терминологии. Суффиксация и префиксация в клинической терминологии. Частотные суффиксы и приставки. Префиксально-суффиксальные производные. Сложносокращенные слова. Греко-латинские дублетные обозначения и одиночные терминологические элементы в клинической терминологии. Словообразование в клинической терминологии. Фармацевтическая терминология и рецептура. Общее представление о фармацевтической терминологии. Номенклатура лекарственных средств. Лекарственные формы. Правила построения фармацевтического термина на латинском языке. Глагол. Грамматические категории глагола. Глагольные основы. Спряжение. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение. Стандартные рецептурные формулировки с глаголами. Винительный падеж и аблятив. Предлоги. Рецептурные формулировки с предлогами. Рецепт. Структура рецепта. Основные правила оформления рецептурной строки и латинской части рецепта. Химическая номенклатура (химические элементы и их соединения). Важнейшие рецептурные сокращения. Частотные отрезки с химическим значением.

Форма текущей аттестации: практические задания к лабораторным занятиям

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-8, ОПК-1

Б1.Б.08 Психология и педагогика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов теоретических знаний о различных подходах к психологическому анализу развития человека в онтогенезе, о многообразии концептуальных представлений о движущих силах, показателях, факторах, механизмах психического развития, а также умений и навыков прикладного исследования возрастных особенностей. Формирование педагогических знаний, лежащих в основе конкретных видов профессиональной деятельности, к которым готовится врач.

Задачи:

1. Формировать целостное представление о предмете психологии, ее базовых категориях – сознании, личности, активности, формах и закономерностях проявления психических процессов.

2. Формировать представление о закономерностях психического развития и особенностях их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды, о способах психического изучения обучающихся и способах построения межличностных отношений в группах разного возраста.

3. Ознакомить студентов со способами взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса и способами профессионального самопознания и саморазвития.

4. Формировать умение использовать методы психологической диагностики для решения различных профессиональных задач, учитывать в педагогическом взаимодействии различные психические особенности учащихся, создавать психологически безопасную образовательную среду, бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса.

5. Воспитывать ответственность за результаты своей профессиональной деятельности, формировать профессионально - значимые качества личности качества личности.

6. ознакомление студентов с педагогикой как наукой, учебной дисциплиной и предметом профессиональной деятельности; усвоение существенных характеристик основных категорий и понятий педагогики;

7. формирование общего представления о сущности, принципах, видах, формах воспитания, обучения и образования;
8. ознакомление с методологическими основами педагогики и методами научного исследования;
9. ознакомление с основами педагогической теории и практики современного образования;
10. стимуляция к накоплению и анализу опыта педагогической деятельности;
11. овладение педагогическими знаниями, определяющими успешность преподавания психологии как общеобразовательной дисциплины;
12. развитие способности и готовности к использованию и совершенствованию педагогических знаний при решении профессиональных задач в соответствии с основными видами профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Психология и педагогика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет, задачи и методы психологии. Объект, предмет, задачи психологии. Сущность психики и ее функции. А.Н. Леонтьев о возникновении психики. Стадии развития психики. Теоретические и прикладные задачи современной психологии. Теоретические и эмпирические методы исследования. Отрасли современной психологии. Общая, социальная, возрастная, педагогическая, клиническая и др.

Психология личности. Понятие о личности, основные теории личности, структура личности; свойства личности: темперамент, характер, способности, направленность, самосознание личности, «Я- концепция» личности. 1. Понятие о темпераменте. Исследование типов темперамента. Опросник ЕРІ (Методика Г. Айзенка). Психологическая характеристика темпераментов.

Понятие о характере. Структура характера. Классификация черт характера. Акцентуации характера (Методика определения акцентуаций характера К. Леонгарда). 3. Способности в структуре личности. Развитие способностей. Методики изучения креативности. 4. Понятие о направленности личности и мотивации деятельности. Основные закономерности развития мотивационной сферы. Мотивационное поведение. (Методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Экслера. Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач Т. Экслера).

Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, мышление, память, воображение, внимание, представление. Ощущение, восприятие, мышление, речь, память, воображение, внимание, представление, эмоции и чувства, воля.

Эмоционально-волевые процессы. Эмоции и чувства, виды чувств, влияние эмоций и чувств на жизнедеятельность человека; понятие воли, структура волевого действия, роль воли в жизни человека, волевые качества личности. Адаптация человека и функциональное состояние организма. Эмоциональный стресс и регуляция эмоциональных состояний.

Психологическая характеристика деятельности человека. Структура, виды: игра, учение, труд, общение. Интериоризация и экстериоризация деятельности. Психология малой группы и межгрупповых отношений и общения. Понятие группы в социальной психологии, понятие «малая группа», их классификация, групповая динамика, лидерство и руководство в группе.

Общая характеристика педагогической профессии. Сущность, структура, уровни педагогической деятельности. Профессионально обусловленные требования к личности педагога. Профессионально-педагогическая культура учителя. Педагогическое взаимодействие. Педагогика в системе наук о человеке. Развитие, социализация и воспитание личности. Сущность, структура и функции педагогического процесса. История педагогических учений.

Обучение в целостном педагогическом процессе. Закономерности и принципы обучения. Современные дидактические концепции. Содержание образования как основа базовой культуры личности. Формы обучения. Дидактические средства обучения.

Воспитание в целостном педагогическом процессе. Закономерности и принципы современного воспитания. Общие методы воспитания. Формы организации

воспитательного процесса. Воспитательные системы. Характеристика системы образования в России. Тенденции развития образования в России и за рубежом.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-5, ОК-10

Б1.Б.9 Экономика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: подготовка квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми знаниями в области экономической теории, позволяющими разбираться и ориентироваться в происходящих экономических процессах и явлениях, в том числе связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Задачи:

изучить базовые экономические категории;

раскрыть содержание экономических отношений и законов экономического развития;

изучить экономические системы, основные микро- и макроэкономические проблемы, рынок, рыночный спрос и рыночное предложение;

усвоить принцип рационального экономического поведения хозяйствующих субъектов в условиях рынка;

уяснить суть основных аспектов функционирования мировой экономики.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Экономика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Экономика и экономическая теория: предмет, функции, развитие. Экономические системы. Общественное производство. Рынок, его возникновение и характеристика. Механизм функционирования рынка. Рынки факторов производства. Теория фирмы. Национальная экономика как единая система. Инвестиции и экономический рост. Денежно-кредитная и банковская системы. Финансовая система. Макроэкономическая нестабильность. Доходы и уровень жизни населения. Экономическая роль государства. Мировая экономика

Формы текущей аттестации: опрос, домашнее задание, доклады, решение практических задач и выполнение тестовых заданий.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-9

Б1.Б.10 Математический анализ

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: обучение основам математического анализа для формирования у студентов представления о математике как особом методе познания природы, осознания общности математических понятий и моделей, приобретения навыков логического мышления и оперирования абстрактными математическими объектами; воспитание высокой математической культуры. Математический анализ – важнейший базовый курс, целями которого является закладка фундамента математического образования.

Задачи:

- добиться четкого, ясного понимания основных объектов исследования и понятий анализа;

- продемонстрировать возможности методов анализа для решения задач фундаментальной и прикладной математики; привить точность и обстоятельность аргументации в математических рассуждениях;

- сформировать высокий уровень математической культуры, достаточный для понимания и усвоения последующих курсов по непрерывной и дискретной математике;

- способствовать: подготовке к ведению исследовательской деятельности (в частности, для написания курсовой и выпускной квалификационной работ) в областях, использующих математические методы; созданию и использованию математических

моделей процессов и объектов; разработке эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления;

- развивать умение самостоятельной работы с учебными пособиями и другой научной и математической литературой.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Высшая математика, алгебра, математический анализ, аналитическая геометрия. Уравнения прямой, предел последовательности, предел функции, его свойства. Первый замечательный предел. Число e . Бесконечно малые функции. Непрерывные функции и их свойства. Асимптоты графика функции, Производная функции. Дифференциал, его геометрический смысл и приложения. Теоремы о дифференцируемых функциях. Правило Лопиталя. Первообразная. Неопределенный интеграл. Методы вычисления. Определенный интеграл. Формула Ньютона–Лейбница. Комплексные числа. Извлечение корня n -ой степени. Корни многочленов. Приложения дифференциальных уравнений. Методы решений дифференциальных уравнений с разделенными переменными и однородных уравнений второго порядка.

Форма текущей аттестации: контрольная работа, лабораторная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОПК-5

Б1.Б.11 Теория вероятности и математическая статистика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: обучить студентов методам теории вероятностей, изучение характеристик одномерных и многомерных случайных величин; изучить основные задачи математической статистики, которые необходимы специалистам для грамотной эксплуатации и разработки элементов вычислительной техники и программного (информационного) обеспечения систем. Изучить построение математической модели системы массового обслуживания (вычислительной, экономические системы) и оценку ее характеристик.

Задачи:

- ознакомиться с основными теоретическими и методологическими направлениями использования численных методов;

- изучить основные принципы теории случайных величин и распределений вероятностей;

- овладеть основами по организации, планированию и реализации эксперимента

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Случайные события. Основные понятия теории вероятности. Теоремы сложения умножения. Случайные величины. Дискретная случайная величина. Непрерывная случайная величина. Статистическое оценивание. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ.

Форма текущей аттестации: устный опрос, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОПК-5

Б1.Б.12 Информатика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: ознакомить студентов с принципами построения и работы электронно-вычислительных машин, показать направления и перспективы их использования в профессиональной деятельности. Выработать знания и умения для самостоятельного использования студентами ЭВМ в практической работе и научных исследований.

Задачи:

- выработка у студентов системного подхода к решению профессиональных задач с применением информационных систем, способности ориентироваться во всем многообразии информационных систем и их классификации с целью выбора для применения в своей профессиональной деятельности,
- выработать целостное научное мировоззрение и представление о роли информатизации и формирования информационного общества как закономерной стадии развития цивилизации;
- углубить и систематизировать знания об аппаратном и программном обеспечении ПК;
- овладеть навыками работы в часто встречаемых операционных системах и программных оболочках;
- умение создавать, редактировать, распечатывать документы, создавать и записывать базы данных.
- решать профессиональные задачи с использованием программ общего назначения.
- самостоятельная работа с информацией (учебной, научной, нормативной справочной литературой и другими источниками).
- решать с использованием математических методов профессиональные задачи и работать с ЭВМ.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет, цели и задачи курса. Сигналы, данные и информация. Свойства информации. Необходимость использования ЭВМ для обработки и анализа. История развития ЭВМ. Кодирование данных, двоичный код. Кодирование числовых, текстовых и графических данных. Единица представления, измерения и хранения данных, файл. Файловая структура. Состав вычислительной системы. Аппаратная и программная конфигурация. Системный блок, монитор, клавиатура, мышь, жесткий и гибкие диски, CD-ROM, видеоадаптер и звуковая плата. Последовательный и параллельный протоколы. Материнская плата. Шинные интерфейсы материнской платы: ISA. ОЗУ. Ячейки динамической и статистической памяти. DIMM и SIMM модули. ПЗУ. BIOS. Энергонезависимая память SMOS. Чипсет и его функции. Центральный процессор. Адресная шина, шина данных, шина команд. Система команд процессора. CISC и RISC-процессоры. Совместимость процессоров. Основные параметры процессоров. Кэш-память.

Программное обеспечение компьютера. Понятие программы. Уровни программного обеспечения: базовый, системный, прикладной. Классификация прикладных программных средств. Применяемость некоторых прикладных программных средств для решения биологических задач. Операционные системы. Функции операционных систем. Типы операционных систем. Операционная среда Windows. Развитие Windows. Возможности Windows. Требования, предъявляемые к ресурсам ЭВМ. Операционная система Windows 2000, XP. Интерфейс Windows. Новые возможности Windows. Особенности работы операционной системы. FAT-32. Организация файловой системы. Обслуживание файловой структуры. Создание и именование файлов. «Короткие» и «длинные» имена. Копирование, перемещение и удаление файлов. Атрибуты файлов. Управление приложениями.

Компьютерные сети. Структура и классификация сетей: локальные, региональные, глобальные. Глобальная сеть Internet. Базовые протоколы. Основные службы Internet. Служба World Wide Web. Представление в WWW. Web-дизайн. Поисковые системы.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ПК-3

Б1.Б.13 Медицинская информатика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: овладение всеми новшествами в развитии технического обеспечения рабочих мест специалистов, формирование представления о программном обеспечении, использующихся для облегчения расчетов и вывода информации, умения самостоятельно выполнять различные проекты и документы на персональном компьютере. Дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях в приложении к медицине и здравоохранению, дать знания о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения; научить пользоваться компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, средствами информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами.

Задачи:

- выработка у студентов системного подхода к решению медицинских задач с применением информационных систем, способности ориентироваться во всем многообразии специализированных медицинских информационных систем и их классификации с целью выбора наименее трудоемкой и, вместе с тем, адекватной применению в своей профессиональной деятельности,

- умение создавать, редактировать, распечатывать документы, создавать и записывать медицинские базы данных.

- решать профессиональные задачи с использованием программ общего назначения.

- ведение медицинской документации;

- вести учетно-отчетную медицинскую документацию;

- решать с использованием математических методов профессиональные задачи и работать с ЭВМ.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в медицинскую информатику. Медицинская информация, ее особенности, качество и мера. Информационные технологии в медицине. Классификация вычислительных систем. Аппаратная и программная составляющая вычислительной системы. Информационные системы в медицине. Компьютерные сети в медицине. Компьютерная и информационная безопасность. Компьютерная обработка данных, анализ сигналов и моделирование. Доказательная медицина и ее технологии.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ПК-3

Б1.Б.14 Механика и электричество

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у обучаемых знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения общекультурными и профессиональными компетенциями в области фундаментальных разделов физики: механики и электродинамики.

Задачи:

- формирование профессиональных умений и навыков, универсальных способов деятельности (познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной) и ключевых компетенций;

- обучение основным физическим и физико-химическим процессам, протекающим в живом организме, механическим и физическим свойствам биологических тканей, физическим методам современной диагностики заболеваний, свойствам физических полей, действующих на биологические объекты, электро-и пожаробезопасности при работе в экспериментальных лабораториях;

- формирование навыков проводить физический эксперимент и обобщать экспериментальные результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы и физиотерапевтическую аппаратуру для изучения физических явлений,

представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для объяснения явлений, процессов и закономерностей для биосистем, а также принципов действия технических устройств для решения физических задач;

-развитие профессионально-ориентированных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических и прикладных задач в области биохимии, самостоятельной работы по изучению научной литературы и выполнению экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Механика и электричество» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Работа и механическая энергия. Кинематика вращательного движения. Основное уравнение динамики вращательного движения. Движение в неинерциальных системах отсчета. Силы инерции. Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Сложение гармонических колебаний. Основы механики деформируемых тел.

Механика жидкостей и газов. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Распределение Максвелла молекул газа по скоростям. Идеальный газ во внешнем потенциальном поле. Первое начало термодинамики. Теплоемкость идеального газа. Связь теплоемкости газа с числом степеней свободы молекул. Адиабатический процесс. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие энтропии термодинамической системы. Реальные газы и жидкости. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Поверхностные явления в жидкостях. Капиллярные явления. Столкновение молекул в газе. Длина свободного пробега. Явления переноса. Диффузия. Внутреннее трение. Теплопроводность.

Закон Кулона. Теорема Гаусса-Остроградского. Электрический диполь. Работа в электростатическом поле. Электрический потенциал. Емкость проводников и конденсаторов. Объемная плотность энергии электрического поля. Поляризация диэлектриков. Напряженность электрического поля в диэлектрике. Электрический ток. Законы Ома и Джоуля - Ленца. Магнитное поле. Сила Лоренца. Закон Ампера. Закон Био – Савара - Лапласа. Теорема Гаусса-Остроградского для магнитных полей. Теорема о циркуляции магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Явление самоиндукции. Объемная плотность энергии магнитного поля. Магнитное поле в веществе. Диамагнетизм. Парамагнетизм. Ферромагнетизм. Электромагнитные колебания. Переменный электрический ток. Уравнения Максвелла. Электромагнитные волны. Вектор Умова-Пойтинга.

Форма текущей аттестации: контрольная работа, реферат

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5

Б1.Б.15 Оптика и атомная физика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения общекультурными и профессиональными компетенциями в области фундаментальных разделов физики: оптики и ядерной физики.

Задачи:

-формирование профессиональных умений и навыков, универсальных способов деятельности (познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной) и ключевых компетенций;

–обучение основным физическим и физико-химическим процессам, протекающим в живом организме, механическим и физическим свойствам биологических тканей, физическим методам современной диагностики заболеваний, свойствам физических

полей, действующих на биологические объекты, электро-и пожаробезопасности при работе в экспериментальных лабораториях;

-формирование навыков проводить физический эксперимент и обобщать экспериментальные результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы и физиотерапевтическую аппаратуру для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для объяснения явлений, процессов и закономерностей для биосистем, а также принципов действия технических устройств для решения физических задач;

-развитие профессионально-ориентированных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических и прикладных задач в области биохимии, самостоятельной работы по изучению научной литературы и выполнению экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Оптика и атомная физика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Законы геометрической оптики. Интерференция света. Интерференция света в тонких пластинах. Кольца Ньютона. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Френеля и дифракция Фраунгофера. Дифракционная решетка. Поляризация света. Закон Брюстера. Закон Малюса. Дисперсия света. Электронная теория дисперсии. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Тепловое излучение. Законы излучения абсолютно черного тела. Опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц веществом. Модели атома. Постулаты Бора. Серии атома водорода. Рентгеновские лучи. Характеристическое и тормозное рентгеновское излучение. Состав и характеристики атомного ядра. Природа ядерных сил. Радиоактивность. Ядерные реакции. Элементарные частицы.

Форма текущей аттестации: лабораторная работа, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5

Б1.Б.16 Неорганическая химия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: развить у студентов химическое мышление, научить теоретическому подходу к научным проблемам, изучить свойства элементов и образуемых ими соединений.

Задачи:

- знать роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками (биологией) и медициной, значение в жизни современного общества; важнейшие химические понятия и основные учения: о строении атомов и молекул; периодическом изменении свойств элементов; химическом процессе (химической термодинамике и химической кинетике), реакционной способности веществ, биологическую роль элементов и их соединений.

- уметь использовать знания теоретических основ химии для объяснения свойств веществ и реакций, в которых они участвуют; применять знания в области химии для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; выполнять химический эксперимент по получению конкретных веществ, их распознаванию; объяснять наблюдаемые явления, подтверждать их уравнениями реакций, проводить расчеты, обосновывать выводы по работе; проводить поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета).

- владеть важнейшими элементами техники лабораторного эксперимента: пользоваться посудой и приборами, проводить операции взвешивания, нагревания, фильтрования, получения и собирания газов; методами безопасного обращения с химическими веществами с учетом их физических и химических свойств.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Неорганическая химия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Формы существования материи, химическая форма движения, ее особенности. Химическая атомистика, термодинамика, химическая кинетика и равновесие. Термодинамический и кинетический аспекты формирования растворов. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева. Развитие представлений о химической связи, основные характеристики химической связи. Комплексные соединения, современные представления о химической связи в комплексных соединениях. Химия элементов и их соединений. Биогенная и экологическая роль химических элементов.

Форма текущей аттестации: устный опрос

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5

Б1.Б.17 Физическая химия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель:

- изучение основных законов термодинамики;
- изучение основ химической кинетики;
- изучение основ тепло- и массопереноса;
- формирование умений: применять термодинамические методы к качественному и количественному описанию биохимических процессов;
- определять направленность химических реакций;
- рассчитывать равновесные концентрации реагентов в химических равновесиях;
- рассчитывать равновесные составы многокомпонентных систем;
- проводить кинетический анализ в гомогенных и гетерогенных системах.

Задачи:

- обучить студентов основам феноменологической и химической термодинамики, термодинамической теории растворов и фазовых равновесий, элементам статистической термодинамики, основам химической кинетики, катализа и электрохимии;
- закрепить необходимый понятийный аппарат важнейших разделов физической химии;
- сформировать умение применять на практике полученные знания;
- дать представление о роли и месте физической химии в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Физическая химия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Физическая химия как наука и предмет изучения. Химическая термодинамика. Первое начало термодинамики. Термохимия. Второе начало термодинамики. Энтропия и термодинамические потенциалы химических реакций. Термодинамика растворов и фазовых равновесий. Химические и адсорбционные равновесия. Химическая кинетика. Катализ. Равновесные процессы в растворах электролитов. Ионные реакции. Ионный транспорт в растворах электролитов. Элементы теории миграции, диффузии и конвекции. Границы раздела заряженных фаз. Двойной электрический слой. Электрокапиллярные явления. Термодинамика равновесных электродных систем. Электрохимические цепи. Кинетика электродных процессов. Природа перенапряжения. Основные электрохимические реакции. Основы теории коррозии и защиты металлов.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5

Б1.Б.18 Органическая химия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: получить базовые химические знания для изучения всех последующих общих химических и специальных дисциплин, необходимых для подготовки врачей специалистов; дать понимание современных представлений о строении и свойствах органических веществ, являющихся основой пищевого и промышленного сырья; подготовить студентов к изучению биохимии; выработать экспериментальные навыки, необходимые для профессиональной деятельности; дать понимание основ химических методов анализа, научить студентов владению методами, используемыми при оценке показателей качества.

Задачи:

- изучение основных разделов органической химии: классы и номенклатура органических соединений; химическая связь и механизмы ее образования; общетеоретические основы строения органических веществ; химические свойства и превращения органических соединений; основные механизмы реакций органических веществ.

- раскрытие практических аспектов использования системы знаний по химии в деятельности будущих врачей в области технологии продуктов питания таких как: методы разделения, очистки и идентификации органических веществ при исследовании сырья; принципы аналитического определения, методы химического анализа, метрологические аспекты.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Органическая химия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет органической химии. Теория химического строения. Изомерия. Электронные эффекты. Механизмы органических реакций. Методы исследования органических соединений. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Спирты, фенолы, простые эфиры. Карбонильные (оксо)соединения. Карбоновые кислоты и их производные. Нитросоединения, амины, диазо- и азосоединения. Серосодержащие, металлоорганические соединения. Оксикислоты, углеводы. Аминоспирты, аминифенолы, аминокислоты. Гетероциклические соединения. Природные соединения (белки, нуклеиновые кислоты, алкалоиды).

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5

Б1.Б.19 Биология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: определение основных понятий биологии, формирование представления о структуре живой материи и наиболее общих её законах, а также изучение многообразия жизни, её происхождения и эволюции.

Задачи:

Дать определение биологии как науки и сформировать представление о сущности жизни.

Ознакомить с основными явлениями и закономерностями, свойственными всему живому на разных уровнях организации. Рассмотреть структуру и функционирование живых организмов. Изучить биологическое разнообразие живых существ. Познакомится с эволюционным учением. Приобрести навыки практического изучения биологических объектов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Биология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Структура и функции белков и нуклеиновых кислот. Способы передачи генетической информации. Уровни структурной организации белка. Конформационная подвижность белков. Понятие о фолдинге белков. Денатурация белка. Функции белков. Белки-ферменты

Структура нуклеиновых кислот, их локализация в клетке, функциональные свойства. Модель Уотсона – Крика, другие возможные формы ДНК. Хромосомы. Механизм репликации ДНК. Теломеры и теломераза. Виды РНК. Транскрипция.

Понятие о метаболизме. Анаболизм и катаболизм, их связь. Энергетический обмен в клетке и его сущность. Этапы энергетического обмена. Механизмы регуляции внутриклеточного гомеостаза. Биосинтетические процессы в клетке. Трансляция, ее этапы. Ген и его роль в биосинтезе белка. Генетический код и его свойства.

Структура и функции биологических мембран. Современная модель мембраны. Фазовые переходы и микровязкость липидного бислоя. Пероксидное окисление липидов. Динамика биомембран. Липиды мембран. Белки мембран, их функции.

Транспорт веществ через биологические мембраны. Механизмы пассивного транспорта. Пассивный транспорт: диффузия, осмос, фильтрация. Активный транспорт веществ через мембрану. Механизм работы ионных насосов. Вторично активный транспорт. Транспорт высокомолекулярных веществ через биомембрану. Пиноцитоз и фагоцитоз.

Клеточные рецепторы, их свойства. Типы мембранных рецепторов. Основные способы передачи сигнала в клетку. Способы деления клетки. Клеточный цикл. Интерфаза и ее периоды. Структурно-функциональная организация хромосом. Митоз, его фазы и биологическое значение. Мейоз, его фазы и биологическое значение. Место мейоза в жизненном цикле организмов.

Основные понятия генетики. Закономерности наследственности живых организмов. Законы Менделя. Цитологические основы законов наследственности Менделя. Генотип и фенотип. Сложность генотипа. Хромосомная теория наследственности. Закон сцепления генов Моргана.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-6

Б1.Б.20 Цитология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: ознакомление студентов с современными представлениями о строении, размножении и функционировании, специализации и патологических процессах в клетках разных типов организации.

Задачи:

- изучить концептуальные основы и методические приемы цитологии.
- устанавливать причинно-следственные связи в строении и функционировании клеток, тканей.
- выявить сходство и различие клеток прокариот и эукариот, клеточных процессов и принципов их действия.
- овладеть навыками работы с использованием микроскопической техники, цитохимических, биохимических и других современных методов исследования клеток.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Цитология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет и задачи цитологии, основные этапы развития. Клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Стволовые клетки. Вирусы – неклеточная форма жизни. Методы цитологических исследований. Световая и электронная микроскопия. Способы изготовления препаратов в зависимости от целей исследования. Ультраструктурная (субклеточная) организация клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет - опорно-двигательная система клетки. Происхождение эукариотических клеток. Интерфазное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Ядрышко – органоид синтеза рибосом. Структура, функции и типы хроматина. Упаковка ДНК эукариотической клетки в составе хромосом. Структура, функции и типы хромосом (интерфазные и метафазные, политенные, типа "ламповых щеток"). Понятие о кариотипе. Современные методы хромосомного анализа. Клеточный цикл и его регуляция. Способы клеточного деления. Митоз и мейоз. Полиплоидия и анеуплоидия как результат

нарушения сегрегации хромосом. Изменения кариотипа человека, обусловленные патологиями мейоза. Гаметогенез у человека. Спорогенез и гаметогенез у растений. Патология, старение и смерть клетки. Апоптоз и некроз – два варианта клеточной смерти.

Форма текущей аттестации: устный опрос, лабораторная работа, реферат, тестирование

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-6

Б1.Б.21 Гистология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов теоретических, практических и научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, их возрастных изменений, обеспечивающих базис для изучения теоретических и клинических дисциплин; воспитание профессионально значимых качеств личности.

Задачи:

- формирование у студентов умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне, и использование знаний при изучении других дисциплин и в практической деятельности;

- изучение основной гистологической международной латинской терминологии;

- изучить студентами особенности строения тканей и органов в динамике развития, особенности структуры и функции органов человека во внутриутробном и постнатальном онтогенезе. При этом большое внимание уделять характеристике микроскопического строения органов и систем в критических периодах развития, в том числе и в периоде новорожденности, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов и их структурных элементов;

- понимание вопросов реактивности тканей, пределов их изменчивости, адаптации и возможности развития аномалий:

- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы; навыков работы с научной литературой;

- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, представлений об условиях хранения химических реактивов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Гистология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Гистология как научная дисциплина. Общая характеристика тканей животного организма. Методы исследования в гистологии. Понятие «ткань». Происхождение тканей. Общие принципы организации тканей.

Функции различных видов эпителия. Характеристика эпителиальной ткани. Классификация эпителиев. Однослойный эпителий. Многослойный эпителий. Железы. Классификация желез. Секреторный цикл. Типы выделения секрета.

Общие признаки и классификация тканей внутренней среды. Кровь: плазма и форменные элементы крови. Кроветворение.

Рыхлая и плотная соединительная ткань. Воспалительные реакции. Общая характеристика хрящевой ткани: строение, развитие, регенерация гиалинового хряща. Костная ткань: строение, функции, развитие.

Общая характеристика и классификация мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань. Скелетная мускулатура. Гистогенез поперечно-полосатой мышечной ткани.

Нервная ткань: нейроглия, нейроны, нервные волокна. Функция и виды глиальных клеток. Нейроны: строение, классификация. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна. Синапсы. Регенерация нервных волокон.

Формы текущей аттестации:

На лабораторных занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками на уровне знания и умения, сдают работы (рисунки) и коллоквиумы (текущая аттестация). Запланированы три текущих аттестации в форме коллоквиума по темам «Эпителиальные ткани», «Кровь, кровеносные сосуды»,

«Соединительные ткани и мышечные ткани». При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лабораторных занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-6

Б1.Б.22 Анатомия человека

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель:

– изучение строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого;

– познание специфики влияния физической культуры и спорта на структуры тела и умение использовать анатомические знания в спортивно-оздоровительной работе с различными контингентами.

Задачи:

– дать представление об уровнях структурной организации (клетка — ткань — орган — система органов — организм в целом) и этапах формирования организма (эмбриогенез, филогенез, онтогенез);

– объяснить специфику строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения;

– научить определению проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела;

– обеспечить усвоение навыков анатомического анализа положений и движений тела и его частей с позиций взаимодействия внешних и внутренних сил, воздействующих на тело;

– познакомить с позитивным и негативным влиянием специфических спортивных нагрузок на анатомические структуры тела человека;

– сформировать теоретическую базу знаний для дальнейшего изучения физиологии человека и других дисциплин медико-биологического цикла.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Анатомия человека» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Размножение. История развития и современные достижения биологии индивидуального развития. Этапы онтогенеза. Гаметогенез. Сперматогенез, его регуляция. Оогенез. Строение яичника млекопитающих. Строение, оболочки и типы яйцеклеток. Оплодотворение. Дистантное и контактное взаимодействия. Партогенез. Генетика пола. Дробление. Правило Сакса-Гертвига, классификация типов дробления и их характеристика. Характеристика гастрюляции. Механизмы гастрюляции. Особенности эмбрионального развития ланцетника и рыб. Развитие амфибий: дробление, гастрюляция, нейруляция. Карта презумптивных зачатков. Развитие птиц: дробление, гастрюляция, нейруляция. Карта презумптивных зачатков. Органогенез. Провизорные органы птиц. Раннее развитие млекопитающих. Образование провизорных органов и их функции. Типы и функции плацент. Женский половой цикл и его регуляция. Производные эктодермы: гистогенез и органогенез. Механизмы образования и дифференцировка нервной трубки. Развитие головного мозга. Развитие эпидермиса и его производных. Энтодерма: развитие пищеварительной трубки и ее производных. Образование печени и поджелудочной железы. Производные мезодермы. Производные дорсальной мезодермы: дифференцировка сомитов, миогенез и остеогенез. Мезодерма боковых пластинок: образование сердечнососудистой системы, дифференцировка клеток крови. Промежуточная мезодерма: образование мочеполового аппарата. Детерминация, потенция, индукция, компетенция. Эмбриональная регуляция. Постэмбриональный рост. Типы и механизмы роста. Метаморфоз. Регенерация. Тератология.

Анатомическая терминология. Оси и плоскости. Общие вопросы анатомии опорно-двигательного аппарата. Скелет: части, особенности строения отдельных костей туловища и костей конечностей. Позвоночный столб в целом. Грудная клетка в целом.

Череп: кости лицевого и мозгового отделов, особенности строения и соединений. Частная артрология. Скелетные мышцы человека: группы мышц, строение, функции.

Общая спланхнология. Дыхательная и пищеварительная системы. Мочеполовой аппарат, особенности развития, строения, функции.

Анатомия сердца и сосудов. Строение сердца, его камер и клапанов. Сосуды сердца. Околосердечная сумка. Артериальная система и венозная системы. Микроциркуляторное русло. Лимфатическая система, лимфообращение.

Общая неврология. Строение и функции спинного мозга. Рефлекторная дуга. Проводящие пути спинного мозга. Строение головного мозга. Ствол мозга: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг. Конечный мозг, локализация функций в коре. Гематоэнцефалический барьер. Оболочки головного мозга. Ликвородинамика. Периферическая нервная система. Черепные нервы. Спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система. Центральные и периферические части парасимпатического и симпатического отделов. Метасимпатическая система.

Классификация эндокринных желез. Классификация гормонов по химической структуре и по физиологическому действию. Механизмы тканевого действия гормонов. Железы внутренней секреции. Эндокринная патология

Формы текущей аттестации: устные ответы на лабораторных занятиях, сдачу коллоквиумов по разделам «Спланхнология», «Центральная и периферическая нервная система».

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-6

Б1.Б.23 Физиология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов теоретических и практических знаний о функционировании отдельных систем, органов, тканей и клеток организма человека и животных и организма как единого целого, посредством изучения важнейших физиологических процессов и взаимосвязи его с окружающей средой. Формирование практических навыков по оценке функционального состояния организма человека и животных.

Задачи:

- изучить общие закономерности и конкретные механизмы функционирования организма человека и животных на молекулярном, клеточном и организменном уровнях.

- изучить системы регуляции физиологических процессов, их взаимосвязи на разных уровнях.

- изучить механизмы адаптации организма при его взаимодействии с окружающей средой.

- овладение навыками работы с современной аппаратурой, планирования организации эксперимента, умением анализировать полученные результаты, делать на их основе правильные выводы, и умением оформлять протоколов.

- научить применять полученные данные в конкретных ситуациях для решения физиологических и профессиональных задач.

- научить понимать и соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного и методически правильного использования методов укрепления здоровья.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Физиология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Функциональные системы организма. Принципы теории функциональных систем. Возбудимость, механизмы возбуждения. Потенциал покоя и потенциал действия: фазы и ионные механизмы, мера возбудимости. Характеристика ионных каналов. Изменение возбудимости мембраны в процессе развития потенциала действия. Действие постоянного тока на возбудимые ткани. Механизмы проведения возбуждения по отдельным нервным волокнам и нервам. Классификация нервных волокон.

Физиология синапсов. Строение и классификация синапсов. Особенности передачи возбуждения на примере ацетилхолинового синапса. Классификация медиаторов по эффекту действия и химической природе. Строение, функции и свойства скелетных мышц. Строение миофибрилл, структура саркомера, сократительные белки. Молекулярно-клеточные механизмы мышечного сокращения. Двигательные единицы, особенности возбуждения в скелетных мышцах. Электромеханическое сопряжение. Энергетика мышечного сокращения. Теплообразование при мышечном сокращении. Режимы и виды мышечного сокращения. Работа и мощность мышц, утомление. Строение, свойства и функции гладких мышц.

Физиология нервной и эндокринной систем. Рефлекс как принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Основные положения и законы рефлекторной теории. Соматические спинномозговые рефлексы. Физиология заднего мозга. Физиология мозжечка, симптомы мозжечковых расстройств. Физиология среднего и промежуточного мозга. Гипоталамо-гипофизарная нейроэндокринная система. Лимбическая система мозга, ее функции. Интегративная деятельность конечного мозга. Вегетативная нервная система. Характеристика эндокринной системы. Классификация, свойства, механизмы и физиологические особенности действия гормонов.

Физиология сердечно-сосудистой системы. Проводящая система сердца, ее функции. Особенности возбуждения в сократительных кардиомиоцитах, электромеханическое сопряжение. Энергетика сердечных сокращений. Сердечный цикл: периоды и фазы. Нагнетательная функция сердца, роль клапанного аппарата, тоны сердца. Частота сердечных сокращений. Сердечный выброс. Мощность и работа сердца. Внутрисердечные (интракардиальные) и внесердечные (экстракардиальные) механизмы регуляций. Электрокардиография, методы регистрации ЭКГ. Анализ ЭКГ. Принципы гемодинамики. Функциональная система регуляции артериального давления. Функциональная система, поддерживающая оптимальный для метаболизма объем циркулирующей крови. Лимфатическая система и особенности лимфообращения.

Физиология системы крови. Количество, состав и физико-химические свойства крови. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма осмотического давления крови. рН крови. Буферные системы крови и их характеристика. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма постоянства реакции (рН) крови. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма агрегатного состояния крови: свертывающая и противосвертывающая системы крови. Механизм свертывания крови: основные стадии и их характеристики. Фибринолиз. Эритроциты: особенности строения и функции. СОЭ. Осмотическая устойчивость эритроцитов, гемолиз и его виды. Эритропоэз и его регуляция. Лейкоциты: особенности строения и функции. Иммуитет, типы иммунитета. Характеристика групп крови системы АВ0. Резус-система и ее характеристика.

Функциональная система пищеварения. Системные механизмы голода и насыщения. Аппетит. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Моторная и секреторная деятельность желудка, их регуляция. Поджелудочная железа, состав и свойства поджелудочного сока, регуляция секреции. Печень и ее функции. Пищеварение в тонком кишечнике, моторная и секреторная функции тонкого кишечника, их регуляция. Полостное и пристеночное пищеварение. Мембранное всасывание воды, минеральных солей и органических соединений в тонком кишечнике. Пищеварение в толстом кишечнике. Моторная функция толстого кишечника, дефекация.

Функциональные системы дыхания, обмена веществ и энергии. Транспорт кислорода. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Транспорт углекислого газа. Система внешнего дыхания. Рефлекторная регуляция дыхания. Гуморальные механизмы регуляции дыхания. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма pO_2/pCO_2 . Особенности дыхания при физических нагрузках и изменениях парциального давления газов. Характеристика обмена веществ и энергии. Энергетическая ценность белков, жиров и углеводов. Методы исследования обмена веществ: прямая и непрямая калориметрия. Основной и валовой обмены. Особенности обмена энергии при умственном и физическом труде. Возрастные и профессиональные особенности энергообмена. Нормы питания, составление пищевого рациона. Характеристика обмена белков, незаменимые аминокислоты. Характеристика обмена углеводов. Характеристика обмена жиров. Обмен воды и минеральных солей в

организме. Витамины, их характеристика, симптомы гиповитаминозов. Функциональная система поддержания оптимальной температуры организма. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Особенности терморегуляции в условиях гипо- и гипертермии.

Функциональная система выделения, органы выделения. Функции почек. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Клубочковая фильтрация и ее механизмы. Состав и свойства первичной мочи. Измерение скорости клубочковой фильтрации (клиренс). Реабсорбция в проксимальном канальце нефрона, особенности реабсорбции аминокислот и глюкозы. Осмотическое разведение и концентрация мочи; поворотно-противоточная система нефрона. Канальцевая секреция и ее механизмы. Осмо- и волюморегулирующие функции почек. Роль почек в регуляции кислотно-основного баланса крови. Экскреторная и инкреторная функции почек. Количество, состав и свойства мочи. Нервные и гуморальные механизмы мочеобразования и мочевыведения.

Формы текущей аттестации: выполнение и сдача лабораторных работ, выполнение тестовых заданий (по темам «Возбудимость, механизмы возбуждения. Физиология синапсов и мышц. Физиология нервной и эндокринной систем», «Физиология сердечно-сосудистой системы. Физиология системы крови», «Функциональная система пищеварения. Функциональные системы дыхания, обмена веществ и энергии. Функциональная система выделения») и указаний электронного учебно-методического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Б1.Б.24 Микробиология и вирусология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: ознакомление студентов с концептуальными основами общей микробиологии и вирусологии, как современной фундаментальной биологической науки о строении, физиологии, генетики и экологии микроорганизмов, формирование научного мировоззрения о закономерностях развития и жизнедеятельности микроорганизмов, обучение навыкам экспериментальной работы с микроорганизмами.

Задачи:

- изучение основных закономерностей жизнедеятельности микроорганизмов, их морфологии, физиологии, генетики и экологии прокариот;
- формирование представления о роли микроорганизмов в природе и народном хозяйстве,
- изучение основных процессов метаболизма прокариот и основ регуляции этими процессами;
- овладение основными методами исследований в области микробиологии и вирусологии и их роли в общебиологических исследованиях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Микробиология и вирусология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Микробиология: предмет, история, значение. Морфология микроорганизмов. История развития микробиологии. Значение микроорганизмов в природе и жизни человека. Основные направления развития микробиологии. Прокариоты и эукариоты. Бактерии и археи. Морфология бактерий: размеры, форма. Химический состав бактерий. Строение цитоплазматической мембраны. Анатомия прокариотической клетки. Клеточная стенка. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Придаточные структуры (ворсинки, шипы). Подвижность бактерий. Типы движения. Жгутик, его строение, типы жгутикования, механизмы движения. Аксостиль и движение спирохет. Скользящее движение. Размножение прокариот. Образование спор.

Обмен веществ. Конструктивный метаболизм прокариот. Обмен веществ микроорганизмов. Конструктивный и энергетический метаболизм. Типы метаболизма. Понятие автотрофии и гетеротрофии. Пути автотрофной фиксации CO₂: цикл Кальвина и

цикл Арнона Пути автотрофной фиксации CO₂: 3-гидроксипропионатный путь и его разновидности, ассимиляция CO₂ при метаногенезе и ацетогенезе. Гетеротрофная фиксация CO₂. Усвоение C1 органических соединений. Метилотрофы, метанотрофы. Усвоение C2 – C6 органических соединений. Усвоение соединений азота. Азотфиксация, свободноживущие и симбиотические азотфиксаторы. Механизм фиксации азота.

Энергетический метаболизм прокариот: брожение, дыхание. Энергетический обмен. Брожение, типы сбраживания углеводов. Спиртовое брожение. Маслянокислое брожение и его разновидности. Молочнокислое, пропионовокислое, муравьинокислое брожение. Возбудители, химизм, применение. Аэробное дыхание. Неполное окисление субстрата микроорганизмами: уксуснокислые бактерии, грибы. Анаэробное дыхание микроорганизмов. Процесс денитрификации, сульфатредукции, железоредукции.

Литотрофные и фототрофные микроорганизмы. Литотрофия. Окисление неорганических веществ: нитрифицирующие, серные бактерии, бактерии, окисляющие соединения железа, марганца, водородные бактерии. Механизмы окисления, распространение микроорганизмов названных групп. Значение в природе. Фотосинтез. Истинный фотосинтез: кислородные и анакислородные фототрофы. Квази-фототрофия. Галоархеи

Таксономия прокариот. Классификация прокариот. Признаки для определения вида: полифазный анализ. Филогения прокариот. Вирусы: значение, строение, группы вирусов. Вирусы, особенности, отличие от других объектов живой природы. История вирусологии. Значение вирусов для человека, животных и растений. Задачи вирусологии. Основные группы вирусов. Биохимия вирусов: нуклеиновые кислоты, белки, липиды. Строение вирусов. Вирусы с кубическим типом симметрии, спиральные вирусы, сложные вирусы (бактериофаги). Проникновение вирусов в организм, в клетку. Репродукция вирусов в клетке. Интеграционный тип взаимодействия вируса и клетки. Явление лизогении. ВИЧ.

Форма текущей аттестации: тестирование, устный опрос, практические задания

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Б1.Б.25 Фармакология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: сформировать у студентов системные знания по основным фармакологическим группам лекарственных препаратов.

Задачи:

- приобретение студентами основ знаний по общей и частной фармакологии.
- формирование у студентов правильного фармакологического мышления, самостоятельности в освоении отдельных разделов курса.
- развить у студентов мышление по анализу фармакодинамики и фармакокинетики ЛС и применение их в практике врача-стоматолога.
- обучение поиску необходимых сведений в справочной, учебной, научной литературе при решении программированных и ситуационных задач.
- привитие интереса к предмету путем разнообразия и совершенствования применяемых методов обучения.
- научить студентов выбирать оптимальные, наиболее эффективные и безопасные препараты при определенной патологии.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Фармакология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в курс фармакологии. Современное определение предмета. Задачи фармакологии в подготовке современного специалиста в области медицинской биохимии. Этапы создания новых лекарственных средств. Номенклатура и фармакологическая классификация лекарственных средств. Источники получения лекарственных веществ.. Пути введения лекарственных средств в организм. Биохимические закономерности всасывания лекарственных веществ из мест введения, транспорт кровью, распределение

в органах и тканях. Метаболизм и выведение лекарственных веществ из организма. Выведение, действие на путях выведения, элиминация.

Взаимодействие лекарственных средств с клетками, тканями. Типы реакции живых систем на лекарственные вещества. Клеточные и молекулярные «мишени» лекарственных веществ; понятия о рецепторах, вторичных передатчиках, ионных каналах и др. Типы действия на молекулярные и субклеточные биохимические процессы. Виды действия лекарственных веществ на организм.

Учение о дозировании лекарственных средств.

Комбинированное действие лекарственных средств. Лекарственное взаимодействие. Взаимодействие лекарственных веществ и пищи. Рациональный прием лекарственных средств с учетом времени приема пищи. Осложнения лекарственной терапии. Хронофармакологические аспекты в дозировании и действии лекарственных средств; циркадные, сезонные и др. ритмы. Фармакогенетика.

Средства, действующие на периферические нейромедиаторные процессы. Основные термины и понятия. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы. Антихолинэргические средства: блокаторы М-холинорецепторов, ганглиоблокаторы. Миорелаксанты периферического действия. Адреномиметические средства. Антиадренегические средства: адреноблокаторы, симпатолитики.

Средства местной анестезии, вяжущие, обволакивающие и абсорбирующие средства. Средства общей анестезии. Проблемы фармакологической регуляции нервной системы. Медиаторные механизмы возбуждения и торможения ЦНС, нейропептиды. Средства регулирующие психическую деятельность (психотропные средства). Классификация. Снотворные и противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства. Наркотические (опиоидные) анальгетики. Противокашлевые средства. Ненаркотические (неопиоидные) анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства. Психолептики: нейролептики, транквилизаторы, седативные. Психоаналептики и психостимуляторы, антидепрессанты. Ноотропы, адаптогены, актопротекторы, аналептики. Средства, устраняющие спазм мозговых сосудов. Антиатеросклеротические средства (гиполипидемические и эндотелиотропные средства). Роль ингибиторов ПОЛ (антиоксидантов) в профилактике ишемии.

Антиангинальные и антиишемические средства.

Антигипертензивные средства. Средства, применяемые при гипотонии. Диуретики. Средства, усиливающие выделительную функцию почек. Средства, тормозящие образование мочевых конкрементов и облегчающие их выведение. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.

Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз. Средства, регулирующие кроветворение. Витаминные препараты, коферменты.

Проблемы гормональной регуляции функции органов и тканей. Принципы применения гормональных препаратов. Препараты с активностью гормонов эпифиза, гипофиза. Гормональные препараты, регулирующие функцию щитовидной и паращитовидных желез. Гормональные препараты, регулирующие функцию поджелудочной железы. Препараты половых гормонов, контрацептивы.

Витамины, лекарственные препараты, содержащие витамины. Средства, регулирующие функции системы органов пищеварения: средства стимулирующие подавляющие аппетит, рвотные, противорвотные, гречи, обволакивающие, адсорбирующие, вяжущие средства. ЛП, понижающие секрецию желез желудка (антациды и антисекреторные средства).

Средства, регулирующие систему пищеварения: желчегонные, гепатопротекторы, ферментные препараты. Слабительные, антидиарейные лекарственные препараты.

Современные иммунофармакологии. Антиаллергические и иммунотропные средства.

Основные классы веществ для химиотерапии химиопрофилактики инфекционных заболеваний. Антисептические и дезинфицирующие средства. Антибиотики. Классификация, механизм действия, показания к применению. Бета-лактамы антибиотики. Аминогликозиды, тетрациклины макролиды, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины. Синтетические антибактериальные средства. Сульфаниламиды,

производные нитрофурана, 8-оксихиналина, торхиналоны и др. соединения. Противотуберкулезные, противоспирохитозные средства. Противогрибковые средства. Противовирусные средства. Противоглистные средства. Средства для профилактики и лечения протозойных инфекций. Средства для лечения злокачественных новообразований.

Плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства, средства для паринтерального питания. Рентгеноконтрастные средства. Принципы лечения острых отравлений.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-6

Б1.Б.26 Общая патология и патологическая анатомия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у студентов фундаментальных представлений о морфологических основах общепатологических процессов и важнейших заболеваний человека, соединение фундаментальных сведений по патологии человека и возможность использования этих знаний на практике.

Задачи:

- изучение основных закономерностей общей нозологии: этиологии, включая рассмотрение причин и условий возникновения патологических процессов и болезней; общих механизмов патогенеза и саногенеза; сущности, биологического и индивидуального значения болезни, классификации и номенклатуры, патоморфоза заболеваний человека, принципов их лекарственной профилактики, диагностики и лечения.

- приобретение знаний и умений анализа типовых (стереотипных) патологических процессов, их причин и механизмов формирования, роли реактивности организма в развитии, ведущих проявлений в форме симптомов и синдромов, биологического значения, принципов лекарственной коррекции.

- изучение и умение интерпретировать типовые формы патологии органов и систем, основные заболевания человека соматической, психосоматической и психической природы, их этиологию, патогенез, приспособительные процессы в организме, проявления и основы профилактики, диагностики и лечения.

- научить определять изменения структуры органов (тканей, клеток) на макро- и микроскопическом уровнях;

- научить определять структурную основу стереотипных общепатологических процессов;

- научить определять морфологическую картину важнейших заболеваний человека
- формировать навыки и умения в микрокопировании гистологических препаратов и идентификации патологического процесса.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Общая патология и патологическая анатомия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Методы исследования в патологической анатомии.

Повреждение и гибель клеток и тканей. Нарушение тканевого и клеточного метаболизма.

Нарушение равновесия жидких сред, расстройства кровообращения и лимфообращения.

Процессы адаптации и компенсации. Регенерация. Воспаление.

Патология иммунной системы. Опухоли.

Патология клеток крови, костного мозга. Заболевания органов лимфоидной системы. Анемии.

Пренатальная патология. Перенатальная патология. Внутриутробные инфекции.

Болезни сосудов и сердца. Ревматические болезни. Пороки сердца.

Болезни почек. Болезни печени.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7

Б1.Б.27 Патологическая физиология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и патологических состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики; с помощью этих знаний обучить умению проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия врача.

Задачи:

В результате изучения курса патофизиологии студенты должны знать:

- основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и разрешении (исходе) болезней;
- причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значения для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные (важнейшие) проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение экспериментального метода в изучении патологических процессов; его возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Патологическая физиология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Патофизиология как наука. Предмет, цели, задачи и методы. Реактивность и резистентность организма. Нозология. Теории происхождения болезней. Патологический процесс.

Патологическое состояние. Болезнь. Формы и стадии развития болезни. Классификация болезней. Течение и прогноз болезней. Этиология. Реакции организма на повреждение. Общий и частный патогенез болезней. Саногенез.

Патология клетки. Причины повреждения клеток. Типовые формы повреждения: дистрофия, дисплазия, некроз. Апоптоз. Патология тканей. Бластоматозный рост.

Нарушение в системе кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия: причины, механизмы развития, проявления и последствия. Ишемия: причины, механизмы развития, проявления и последствия. Стаз: причины, механизмы развития, проявления и последствия. Нарушение микроциркуляции.

Гипоксия, ее причины и механизмы. Компенсаторные реакции при гипоксии. Патология различных систем организма при гипоксии. Воспаление. Фагоцитоз. Лихорадка. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи при лихорадке. Экстремальные состояния: этиология и патогенез. Характеристика функциональных нарушений при экстремальных состояниях. Стресс, шок, кома, коллапс. Терминальные состояния.

Физико-химические основы нарушения кислотно-основного состояния. Патология водно-солевого обмена. Патология липидного обмена. Атеросклероз. Патология белкового обмена. Патология обмена порфиринов и нуклеиновых кислот. Патофизиология сахарного диабета.

Патофизиология эритроцитарной системы крови. Анемии. Патофизиология лейкоцитарной системы. Лейкопении. Лейкоз.

Коронарная и сердечная недостаточности. Аритмии: этиология и патогенез. Артериальная гипертензия.

Типовые нарушения газообменных функций легких. Метаболические функции легких в норме и при патологии.

Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике. АПУД-система в норме и при патологии. Нарушения функции печени. Патофизиология почек.

Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Нарушения функций гипофиза. Нарушения функций надпочечников. Нарушения функций щитовидной железы. Нарушения эндокринных функций поджелудочной железы.

Патология высшей нервной деятельности. Расстройства локомоторных функций. Боль. Бо

левые рецепторы. Механизм боли. Неврозы.

Форма текущей аттестации: устный опрос (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, коллоквиум), выполнение лабораторных работ, тестирование.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7

Б1.Б.28–Общая биохимия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов-биологов глубоких базовых теоретических и практических знаний о химических процессах, протекающих в живых организмах; получение основных представлений о структуре и свойствах важнейших биополимеров, роли их пространственной организации в обеспечении специфичности биохимических процессов; изучение основных метаболических путей, связанных с процессами энергообеспечения и знакомство с принципами регуляции обменных процессов.

Задачи:

- изучение на современном уровне знаний структурной организации важнейших биополимеров: белков и нуклеиновых кислот;

- получение целостных представлений о матричных процессах, происходящих в живой клетке: репликации, транскрипции и трансляции;

- знакомство с современной энзимологией, структурой и функциями ферментов, ферментными системами и их регуляцией;

- изучение основных метаболических путей, биоэнергетических механизмов, взаимосвязи обменов углеводов, липидов и белков ирегуляторных систем метаболизма.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Молекулярная биология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Основные классы органических соединений. Белки; их строение и свойства. Биохимия. Предмет, история, методология. Характеристика основных классов биомолекул. Аминокислоты, их строение и классификация. Физико-химические свойства аминокислот: оптическая активность, кривые титрования. Образование пептидной связи. Пептиды, биологическое значение пептидов. Белки. Классификация. Простые и сложные белки. Разделение белков. Уровни структурной организации белков. Фибриллярные белки, глобулярные белки.

Катаболизм - процесс окисления сложных веществ с выделением энергии. Функции АТФ, NAD(P)H. Общая схема катаболических процессов. Гликолиз – основной путь окисления углеводов. Пути окисления моно- и полисахаридов. Пути метаболизма пирувата. Цикл Кребса, ЭТЦ, митохондрии. Хемосмотическая теория Митчелла. Транспортная система внутренней митохондриальной мембраны. Энергетический баланс дыхания. Регуляция дыхательных процессов. Окислительный пентозофосфатный путь. Общая схема окисления аминокислот. Цикл мочевины. Липиды. β -окисление жирных кислот.

Анаболизм - процесс образования сложных веществ из простых, требующий затраты энергии. Общая характеристика анаболических процессов. Глюконеогенез. Реципрокная регуляция глюконеогенеза и гликолиза. Глиоксилатный цикл. Биосинтез жирных кислот. Синтез аминокислот.

Строение и функции углеводов и липидов. Моносахариды, олигосахариды, полисахариды: строение, химические свойства, функции. Характеристика липидов.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ОПК-7, ПК-6

Б1.Б.29-Общая и клиническая иммунология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью курса является изучение основ современной иммунологии в соответствии с требованиями государственных стандартов образования и формирование у обучающихся научных знаний о принципах, закономерностях и механизмах процессов функционирования иммунной системы организма человека, регуляции работы иммунной системы на системном, органном, клеточном и субклеточном уровнях. Формирование представления студентов об универсальности иммунологических механизмов, протекающих как при физиологических, так и при патологических процессах.

Основные задачи дисциплины:

1) формирование научных представлений о системной организации иммунной системы организма человека;

2) изучение структурно-функциональной организации отдельных компонентов иммунной системы организма, механизмов их деятельности на органном, клеточном и субклеточном уровнях.

3) изучение принципов и механизмов регуляции иммунологических функций;

4) формирование практических навыков иммунологических исследований, умения применять теоретические знания в медицинской и научно-исследовательской деятельности.

5) рассмотреть основополагающие разделы общей и частной иммунологии с аллергологией, без которых невозможно осуществление рационального выбора иммуномодуляторов для иммунофармакотерапии;

6) выработать представление о значимости иммунологических нарушений в патогенезе различных заболеваний человека и принципах их иммунокоррекции;

7) дать современные представления о принципах доклинической и клинической оценки иммуномодуляторов, иммунобиологических препаратов, антиаллергических средств, лечебных аллергенов, а также о принципах выявления и характеристики иммуномодулирующей и аллергенной активности лекарств других фармакологических групп;

8) систематизировать представления о фармакокинетике и фармакодинамике иммуномодуляторов, принципах их дозирования и схем применения, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, особенностях взаимодействия с другими лекарствами;

9) дать полное представление о методах государственного контроля безопасности и качества иммуномодуляторов, их клинической эффективности, аллергенности фармацевтических средств;

10) дать современные представления о причинах развития и патогенезе иммунологических нарушений иммунодефицитных, аутоиммунных, аллергических и других болезней иммунной системы и их рациональной иммунофармакотерапии.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Общая и клиническая иммунология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

История и методология иммунологии. Иммунитет и его виды. Естественная резистентность организма человека. Компоненты иммунной системы. Клетки иммунной системы. Антигены. Антитела. Молекулярные основы межклеточных взаимодействий в иммунной системе. Иммунный ответ, его пусковые этапы и механизмы. Патология иммунной системы.

Предмет и задачи клинической иммунологии. Возрастная иммунология. Оценка иммунного статуса. Противоиnфекционный иммунитет. Иммунодефицитные состояния.

ВИЧ-инфекция. Трансплантационный иммунитет. Онкоиммунология. Иммунологические нарушения при острой и хронической лучевой болезни. Иммунологические аспекты переливания крови. Патологические иммунные реакции организма. Аутоиммунные заболевания. Аллергия. Иммунология репродукции. Экологическая иммунология. Пути укрепления иммунной защиты.

Форма текущей аттестации: тестирование, практические задания

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-4; ОПК-7, ПК-2, ПК-4, ПК-5; ПК-6

Б1.Б.30 Эпидемиология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Эпидемиология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Форма текущей аттестации:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-4; ПК-2, ПК-4, ПК-5.

Б1.Б.31 Гигиена

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины – подготовка студентов, обладающих знаниями основ гигиены, организации санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режимов при выполнении профессиональной деятельности.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

1) формирование у будущих специалистов знаний о роли и влиянии природных и социальных факторов на здоровье населения;

2) формирование представлений об основных положениях гигиены и санитарии;

3) выработка умений и навыков применения знаний, полученных при изучении гигиены и экологии человека, в процессе освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Гигиена» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Гигиена как наука. История развития, цели и задачи гигиены. Методы гигиенических исследований. Санитарное обследование жилых и общественных зданий.

Составление топографической карты местности. Проблемы экологии и гигиены атмосферного воздуха. Химический состав и физические свойства воздуха. Метеотропные реакции. Загрязнение воздушной среды. Химический состав воздуха в помещении. Определение содержания углекислого газа.

Санитарно-гигиеническое значение воды. Водные проблемы человечества. Методы очистки воды. Изучение методов очистки воды Проблемы экологии и гигиены почвы. Санитарно-гигиеническое значение почвы. Процессы самоочищения. Эндемические заболевания. Роль почвы в нейтрализации и обезвреживании ксенобиотиков

Микроклимат жилых и производственных помещений. Исследование микроклимата закрытых помещений. Измерение температуры, относительной влажности, барометрического давления, содержания углекислого газа в помещении. Определение эффективности работы вентиляционных устройств

Исследование естественного и искусственного освещения. Определение коэффициента естественной освещенности, вычисление защитного угла осветительной арматуры. Изучение влияния основных параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека.

Гигиена питания. Гигиенические принципы рационального питания. Определение энергетической адекватности и сбалансированности питания. Санитарно-гигиеническая оценка продуктов питания. Оценка безопасности пищевых продуктов. Определение нитратов и нитритов в продуктах питания. Профилактика пищевых отравлений. Биологическая роль витаминов в жизнедеятельности человека

Гигиена труда. Гигиена трудовой деятельности. Работоспособность. Профилактика утомления. Профессиональные болезни. Понятие о ксенобиотиках. Пути попадания в организм, обезвреживание, выведение. Производственные яды. Метаболизм ксенобиотиков. Пути их поступления, распределения и выведения. Оценка работоспособности, силы, выносливости.

Профилактика профессиональных заболеваний. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к работе за компьютером. Способы защиты от ионизирующих излучений, пределы доз.

Гигиена медицинских учреждений. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и благоустройству медучреждений. Гигиена труда в медучреждениях. Гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением. Личная гигиена и санитарно-гигиенические требования к персоналу медучреждений. Профилактика профессиональных заболеваний медработников.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-3

Б1.Б.32. Экология человека

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: обеспечить студентов информацией для освоения методологии профилактической медицины, приобретения гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения.

Задачи:

- соединить в лечебной деятельности выпускника элементы первичной и вторичной профилактики, сформировать систему мышления и действий в лечебно-диагностическом процессе, направленных на доказательное установление связей обнаруживаемых изменений в состоянии здоровья с действием факторов среды обитания.

- дать знания и умения для решения профессиональных задач диагностики состояния здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях с использованием приемов доказательной медицины и элементов парадигмы оценки риска, для участия в разработке научно-обоснованных лечебно-профилактических мероприятий, пропаганде здорового образа жизни, а также по использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Экология человека» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

История изучения проблем экологии человека. Теория и методы исследований экологии человека. Человек в биосфере. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Воздействие природной среды на человека. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека. Социальные аспекты экологии человека. Экология цивилизаций. Антропоэкологические аспекты миграции. Пионерское освоение территории. Эпидемии острозаразных болезней в прошлом и настоящем. Проблемы армии и военно-промышленного комплекса в мирное и военное время. Экология человечества: аспекты современного состояния. Антропоэкологические аспекты освоения космоса. Прикладные аспекты экологии человека. Математическое моделирование в экологии человека. Культурно-историческая обусловленность формирования экологической культуры.

Форма текущей аттестации: практические задания, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-7

Б1.Б.33. Внутренние болезни

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: научить студентов профессиональным врачебным умениям индивидуального обследования больных, тактике проведения диагноза и дифференциального диагноза в условиях стационара; использовать в своей работе основные достижения доказательной медицины; при проведении индивидуальных лечебных и профилактических мероприятий, отдавать предпочтение тем, для которых имеется доказательная база. Обучить студентов ведению медицинской документации и методам оказания неотложной помощи и реабилитации больных с основными заболеваниями внутренних органов. Развить навыки клинического мышления по диагностике наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний, оценке особенностей их течения, индивидуального лечения, первичной и вторичной профилактики, экспертизы трудоспособности.

Задачи: научить студентов навыкам общения с пациентами различного возраста в условиях стационара, методам объективного обследования пациентов с интерпретацией полученных данных; научить диагностировать наиболее часто встречающиеся заболевания, а также состояния, угрожающие жизни пациента, составлять планы лечения и реабилитации.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Внутренние болезни» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Кардиология. Пульмонология. Ревматология. Эндокринология. Гастроэнтерология. Гематология. Нефрология.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-8

Б1.Б.34. Клиническая и экспериментальная хирургия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучить этиологию, патогенез, профилактику наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний; клинические проявления основных хирургических синдромов; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний протекающих в типичной форме в различных возрастных группах; методы диагностики, диагностические возможности физикального обследования, современные методы клинического, лабораторного, инструментальных методов обследования больных хирургическими заболеваниями; основы организации амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи больным хирургическими заболеваниями; критерии диагноза наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний; методы лечения и показания к их применению способы и методы профилактики послеоперационных осложнений; особенности организации первой врачебной помощи и проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии пострадавшим при сочетанной травме

Задачи:

- определить статус пациента: собрать жалобы, анамнез, провести физикальное обследование;

- поставить предварительный диагноз, синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин ее вызывающих

- установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: терминальное состояние, острое состояние, состояние с хроническим заболеванием;

- наметить план дополнительного исследования больного для уточнения диагноза

- сформулировать клинический диагноз

- подобрать индивидуальный вид оказания помощи пациенту первичная помощь, скорая помощь, госпитализация.

- разработать план лечебных мероприятий:

- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом особенностей этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить пути введения препаратов, оценить эффективность и безопасность их применения

- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики

- оказывать первую помощь при неотложных состояниях

- обследовать пациентов при различных травматических повреждениях, с гнойно-септическими состояниями, выявлять жизнеопасные нарушения при кровотечениях;

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Клиническая и экспериментальная хирургия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Неотложная хирургия брюшной полости. Герниология. Рак желудка-кишечного тракта. Заболевания кишечника. Заболевания молочной и щитовидной желез. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Малоинвазивная хирургия.

Форма текущей аттестации: устный опрос, тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-8

Б1.Б.35. Неврология и психиатрия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: углубленное изучение раздела заболеваний нервной системы, влияний на нервную систему неблагоприятных экологических факторов, интоксикаций, заболеваний связанных с нарушением обмена веществ и методов их диагностики; ознакомление с историей и современным состоянием мировой и отечественной клинической психиатрии и неврологии организацией неврологической, психиатрической и наркологической помощи в России; выяснение конкретных механизмов реализации наследственной конституции человека и роли наследственных факторов в патологии человека;

Задачи:

- освоение студентами методики обследования нервной системы здоровых и больных людей, изучение важнейших аспектов клиники, методов диагностики и профилактики заболеваний нервной системы.

- знать важнейшие функциональные образования и проводящие пути нервной системы, основы нейрохимии.

- уметь обследовать нервную систему и выявить основные симптомы ее поражения.

- выработать навыки правильной диагностики, последовательной постановки синдромального, топического, патогенетического, этиологического и клинического диагнозов.

- освоить основные методы диагностики заболеваний, связанными с нарушением обмена веществ и проявляющихся неврологическими и психическими нарушениями.

- приобретение студентами пропедевтических навыков для правильного анамнеза и осмотра больного с целью осмотра описания фенотипа.

- овладение знаниями о природе наследственных заболеваний человека – этиологии, механизмов патогенеза, причин клинического полиморфизма в использовании этих знаний для дифференциальной диагностики.

- обучение навыкам по проведению адекватных профилактических мероприятий – влияние групп повышенного риска среди населения.

- обучение элементарным практическим навыкам в области цитогенетической, биохимической и пренатальной диагностики.

- научиться своевременно распознавать психические расстройства и изучить основные формы психических заболеваний, наркомании и токсикоманий, в соответствии с международной классификацией (МКБ-Х).

- уметь выявить, изучить и проанализировать основные психопатологические симптомы и синдромы с учетом сравнительно-возрастных особенностей и уяснить механизмы, лежащие в их основе у психически и соматически больных.

- изучить основные методы профилактики психических заболеваний, трудовой и социальной реадaptации и реабилитации; освоить способы оказания неотложной психиатрической помощи при наиболее тяжелых и опасных расстройствах (психомоторное возбуждение, эпистатус, отказ от еды и прочее); уметь осуществить организацию надзора, удержание и транспортировку возбужденного больного; владеть элементами психотерапии в беседе с больными.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Неврология и психиатрия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Методологические основы неврологии. Структурные и функциональные особенности мозга человека. Двигательный анализатор как система круговых обратных связей. Расстройства движений. Нервно-мышечная передача. Синдромы поражения пирамидного пути. Экстрапирамидная система и мозжечок. Реверберация импульсов в нейронных кругах стрио-паллидарной системы. Основные патологические синдромы. Двигательные черепные нервы. Анализаторы общей чувствительности. Нейрофизиологические механизмы боли. Специальные анализаторы (слуховой, зрительный; обонятельный, вкусовой, вестибулярный). Высшие психические функции в норме и патологии. Вегетативная нервная система в норме и патологии. Лабораторные методы исследования в неврологии. Курация больных. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. Инфекционные заболевания нервной системы. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Черепно-мозговая травма. Опухоли головного и спинного мозга. Заболевания периферической нервной системы. Эпилепсия. Коматозные состояния. Нервно-мышечные заболевания. Метаболические энцефалопатии, основы соматоневрологии. Болезнь двигательного нейрона. Эндогенные заболевания. Экзогенные органические психопатологические синдромы. Депрессии. Пограничные психопатологические расстройства. Курация больных.

Форма текущей аттестации: тестирование, устные сообщения, практические задания

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-8

Б1.Б.36. Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных симптомов (признаков) наиболее распространенных неотложных состояний, возникающих в результате несчастных случаев, аварий, воздействия неблагоприятных факторов внешней среды, овладение практическими навыками по оказанию первой медицинской помощи в подобных ситуациях и обучение основным принципам профилактики угрожающих жизни ситуаций и состояний.

Задачи:

- распознавать и предотвращать чрезвычайные ситуации мирного времени;
- уметь сохранять жизнь и здоровье себе и другим людям, во время несчастных случаев, аварий, воздействия неблагоприятных факторов внешней среды и др.;
- оказывать первую медицинскую помощь в условиях разнообразных чрезвычайных ситуаций (катастроф, аварий) при дефиците времени и медицинских средств.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Человек и среда обитания. Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование обстановки при ЧС. ЧС природного характера. ЧС техногенного характера и защита от них. Негативные факторы техносферы. ЧС, связанные с выбросом аварийно химически опасных веществ. 4.3 Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Влияние техногенных факторов среды обитания на здоровье населения. Безопасность трудовой деятельности. Дисциплина труда. Условия труда. Средства снижения вредного воздействия технических систем. Чрезвычайные ситуации социального характера. Психологические аспекты чрезвычайной ситуации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Форма текущей аттестации: устный опрос, практическое задание

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-4, ОК-7, ОПК-8, ОПК-9

Б1.Б.37. Медицина катастроф

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка дипломированных специалистов для МЧС России, знающих основы теории и практики медицины катастроф, медико-биологической защиты населения и сил ГО и РСЧС при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС мирного и военного времени.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические знания студентам по основам медицины катастроф; основным задачам и организационному построению медицинских структур, входящих в группировку сил ГО и РСЧС; о медико-тактической характеристике ЧС мирного и военного времени;

- формирование у обучаемых умений проводить диагностику поражений, применять средства и способы оказания первой медицинской помощи пораженным; проводить реанимационные мероприятия при неотложных состояниях; осуществлять организацию медицинской защиты населения и сил ГО и РСЧС в ЧС мирного и военного времени.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицина катастроф» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Нормативно-правовая база системы медицинского обеспечения населения и сил РСЧС (ГО) в чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного и военного времени. Поражающие факторы источников ЧС природного, техногенного и военного характера, воздействие их на организм человека. Характеристика и порядок использования табельных и подручных средств для оказания первой медицинской помощи (ПМП) пораженным в ЧС. Лекарственные средства. Средства, способы, алгоритмы диагностики и оказания первой медицинской помощи (ПМП) при воздействии на организм человека механических поражающих факторов /при ранениях, кровотечениях, шоке/. Средства, способы, алгоритмы диагностики и оказания ПМП при воздействии на организм человека механических поражающих факторов /при повреждениях мягких тканей, суставов, костей, внутренних органов, синдроме длительного сдавливания конечностей, черепно-мозговой травме/. Средства, способы, алгоритмы диагностики и оказания ПМП при воздействии на организм человека механических поражающих факторов /при неотложных и терминальных состояниях/. Средства, способы, алгоритмы диагностики и оказания ПМП при воздействии на организм человека радиационных, химических, термических, биологических и психогенных поражающих факторов. Основы терапии, хирургии, эпидемиологии, гигиены ЧС и организации медико-биологической защиты населения и сил РСЧС (ГО) в ЧС.

Форма текущей аттестации: отчет по лабораторной работе, тестирование

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-4, ОК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2.

Б1.Б.38. Педиатрия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: углубленное изучение анатомических и физиологических особенностей органов и систем в детском и подростковом возрасте.

Задачи: знать:

- вопросы патогенеза заболеваний детского и подросткового возраста;
- клиническую биохимию детского и подросткового возраста);
- минеральный состав детского организма, потребность в химических элементах, применение химических веществ в качестве лечебных средств в педиатрии;
- внутренние болезни: этиопатогенез и клиника основных заболеваний;
- клиническую и экспериментальную хирургию: этиопатогенез и клиника хирургических заболеваний, встречающихся в детском и подростковом возрасте.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Педиатрия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Рост, физическое развитие, состояние функциональных систем ребенка. Анатомо-физиологические особенности ребенка старшего возраста. Вскармливание и питание детей. Рахит, расстройства пищеварения и питания. Болезни новорожденных. Внутриутробные инфекции. Врожденные пороки развития. Сепсис новорожденных. Ревматизм. Ревматические болезни. Инфекционные болезни. Возрастные особенности иммунитета. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура. Сахарный диабет. Болезни нервной системы и наследственные болезни у детей. Пороки развития нервной системы. Болезни органов дыхания

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-8

Б1.Б.39. Общая биофизика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов современного научного мировоззрения, освоение ими основных теоретических положений биофизики как самостоятельной науки, приобретение знаний о физико-химических процессах и механизмах, которые лежат в основе жизнедеятельности биологических объектов.

Основные задачи дисциплины:

- выявление единства в многообразии биологических явлений путем раскрытия общих молекулярных механизмов взаимодействий, лежащих в основе биологических процессов,
- формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза живых систем, о применимости законов термодинамики к биологическим системам; об особенностях кинетики биологических процессов; о механизмах транспорта веществ в живых организмах; о механизмах генерации биопотенциалов;
- получение практических навыков работы, освоение студентами биофизических методов анализа; способность решать определенные исследовательские задачи, устанавливая причинно-следственные связи в функционировании биообъектов;
- уметь определять энергетические эффекты реакций биологических систем, использовать физико-химические методы в биологии;
- умение и навыки применения полученных теоретических и практических знаний в медицинской и научно-исследовательской деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Общая биофизика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет и задачи биофизики. Проблемы современной биофизики. Квантовая биофизика. Фотобиология. Радиационная биофизика. Биофизические методы исследования. Молекулярная биофизика. Термодинамика биологических процессов..

Кинетика биологических процессов. Биофизика мембран. Структура и функции биологических мембран. . Биоэлектрические потенциалы . Биофизика рецепции .

Форма текущей аттестации: доклады, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-6

Б1.Б.40. Медицинская биофизика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение основ медицинской биофизики, владение теоретической концептуальной базой данной дисциплины.

Задачи состоят в знании и понимании таких биофизических явлений и процессов, как внешние электрические поля тканей и органов; пассивные механические явления в тканях и органах; гемодинамика; механические явления при сокращении мышц; физико-химические механизмы патологии: роль повреждения различных структур клетки в ее патологии; фосфолипазное повреждение мембран; перекисное окисление липидов; осмотическое нарушение структуры и функции клеток; нарушение клеточной поверхности и межклеточных взаимодействий; биофизические механизмы фотобиологических процессов в коже (индукция эритемы, фотоканцерогенез, фотосинтез витамина Д); умение проводить качественный и количественный фотометрический анализ; регистрировать производные и дифференциальные спектры поглощения биологически важных веществ; проводить качественный и количественный флуориметрический анализ; рассчитывать квантовые выходы фотолиза и инактивации белков; оценивать структурные перестройки в белках методом флуориметрии; регистрировать хемилюминесценцию, определять параметры биосистемы по кинетическим кривым хемилюминесценции; строить линейные и нелинейные математические модели кинетики и транспорта веществ в организме, находить решения для линейных моделей аналитическим и численным методами, идентифицировать параметры моделей по экспериментальным данным или по результатам клинического исследования; формулировать и планировать задачи исследований в биофизике, воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать новые методические подходы для решения задач медико-биологических исследований; интерпретировать результаты лабораторных исследований.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская биофизика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет и задачи медицинской биофизики. Проблемы современной биофизики. Гемодинамика. Молекулярная биофизика в медицине. Свободные радикалы в биосистемах. Антиоксиданты, механизм действия. Биофизика мембран.. Биоэлектрические потенциалы. Биофизика рецепции. Биофизика клеточной подвижности и мышечного сокращения. Радиационная биофизика. Квантовая биофизика. Фотобиология и фотомедицина.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-5

Б1.Б.41. Биофизические основы функциональной диагностики

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: подготовить квалифицированного специалиста, умеющего выполнять профессиональную деятельность в научно-исследовательских учреждениях, функционально-диагностических и клинических лабораторных диагностических центрах, лабораториях, отделах, отделениях лечебно-профилактических учреждений, знающего основные разделы общей и медицинской биофизики, основы функциональной диагностики, умеющего анализировать и исследовать биофизические процессы в норме и при патологических процессах организма человека, владеющего современными научными методами исследования и диагностики, умеющего разрабатывать новые методы диагностики и лечения.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний по общей биофизике, включая те биофизические принципы, которые лежат в основе функционирования клеток, органов и тканей организма человека;
- обучение студентов важнейшим методам биофизического исследования; позволяющим проводить раннюю диагностику патологических состояний на молекулярно-клеточном уровне;
- обучение студентов методам анализа и интерпретации результатов анализов функционального состояния организма человека;
- приобретение студентами научного кругозора и способность к определению новых областей исследования и способов интерпретации данных в сфере разработки новых методов оценки функционального состояния различных органов и систем.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Биофизические основы функциональной диагностики» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Организация службы функциональной диагностики в РФ. Биофизические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики. Основы электрокардиографии. Биофизические основы изменения показаний ЭКГ при патологических состояниях. Биофизические основы фонокардиографии. Биофизические основы ультразвуковых методов исследований. Биофизические основы анализа центральной гемодинамики и периферического кровообращения. Биофизические основы регуляции газообмена и функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Механизмы регуляции газообмена и функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Биофизические основы функциональной диагностики головного мозга.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-12

Б1.Б.42. Медицинские биотехнологии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование системных знаний, умений и навыков по получению субстанций лекарственных препаратов, а также профилактических и диагностических средств биотехнологическими методами синтеза и трансформации, а также комбинацией биологических и химических методов.

Раскрытие методологии создания, оценки качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств полученных биотехнологическими методами на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером биотехнологии, для выполнения профессиональных задач провизора. Формирование у студентов системы знаний по обращению, хранению, транспортировке, пользованию информацией о биотехнологических препаратах и передачу этой информации потребителю.

Задачи:

- представить целостную систему теоретических основ биотехнологии, показать взаимосвязь процессов при разработке новых и совершенствовании, унификации и валидации существующих методов контроля качества биотехнологических лекарственных средств на этапах разработки, производства и потребления.
- рассмотреть пути реализации общих принципов фармацевтической химии при создании новых лекарственных веществ и при оценке качества лекарственных средств.
- обучение студентов деятельности провизора, исходя из знаний молекулярной биологии и генетики продуцентов, совершенствования производства методами генной инженерии и инженерной энзимологии, знания фундаментальных основ методов контроля качества и подлинности препаратов, получаемых биотехнологическими методами

- формирование у студентов практических умений и навыков изготовления лекарств методами биотехнологии, оценки качества сырья, приготовления питательных сред, полупродуктов и целевых продуктов.

- дать ориентацию студентам в свойствах и анализе биотехнологических лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств биотехнологическими методами.

- выработка у студентов способности правильно оценивать соответствие биотехнологического производства правилам good manufacturing practice (GMP), а также требованиям экологической безопасности.

- выработка правильной ориентации при оценке качества рекомбинантных белков как лекарственных препаратов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинские биотехнологии» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Предмет и задачи биотехнологии и медицинской биотехнологии. Биообъекты, процессы и методы, применяемые в медицинской биотехнологии. Молекулярные и биохимические основы медицинской биотехнологии. Механизмы сигнальной трансдукции и межклеточной коммуникации. Биотехнологические подходы в медицине и биоиндустрии.

Форма текущей аттестации: устный опрос, доклад, контрольная работа, практико-ориентированное задание, лабораторные работы

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-9, ПК-12

Б1.Б.43. Клиническая лабораторная диагностика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение методов исследования и последовательных этапов распознавания болезней. Овладение студентами клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследований биообъектов.

Задачи:

- приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умения анализировать ситуацию с целью постановки правильного диагноза.

- освоение техники безопасности при работе с биообъектами.

- изучение правил взятия биологического материала, его консервирование и пересылки для лабораторного анализа.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Современные методы и технологии клиничко-лабораторных исследований. Преаналитический этап лабораторных исследований у детей. Общий анализ крови. Нормальные показатели крови у детей. Клиническое значение их изменений. Клиничко-диагностическое значение исследования мочи у детей. Особенности водно-солевого обмена у детей. Дизгидрии. Дисбактериоз. Лабораторная диагностика. Желтуха. Дифференциальная диагностика различных типов желтух. Врожденные протеинопатии. Лабораторная диагностика протеинопатий.

Форма текущей аттестации: устный опрос, рефераты, практико-ориентированные задания, лабораторные работы; тестирование.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-9, ПК-4, ПК-12

Б1.Б.44. Лучевая диагностика и терапия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучить возможности лучевой диагностики и терапии и ее значение для клинической практики.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Лучевая диагностика и терапия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Лучевая диагностика. Принципы и методы лучевой диагностики. Организация работы отделения лучевой диагностики. Принципы противолучевой защиты. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы. Лучевая диагностика заболеваний легких. Лучевая диагностика заболеваний сердца. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения. Лучевая диагностика в нефрологии и урологии. Лучевая диагностика в эндокринологии. Биологическое действие ионизирующих излучений. Современные методики дистанционной лучевой терапии. Побочные эффекты лучевой терапии.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-12

Б1.Б.45. Инструментальные методы диагностики**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: изучение современных методов инструментальной диагностики для определения состояния здоровья пациентов.

Задачи дисциплины:

- Овладеть инструментальными методами исследования пациентов.
- Ознакомиться с принципами (основами) устройства и работы диагностических инструментов и приборов, применяемых в клинической диагностике заболеваний различной этиологии.
- Получать объективные данные, позволяющие оценить состояние здоровья пациентов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Инструментальные методы диагностики» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в инструментальные методы диагностики. Рентгенодиагностика. Ультразвуковая диагностика. Электрофизиологические методы исследования. Компьютерные методы неинвазивной диагностики. Эндоскопические виды исследований. Биопсия.

Форма текущей аттестации: тестирование, доклады или устный опрос

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-12

Б1.Б.46. Общая и медицинская радиобиология**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: изучение физической природы ионизирующих излучений и особенностей их взаимодействия с веществом для понимания сущности процессов, лежащих в основе: детекции радиоактивных излучений; защиты биосистем от негативного действия радиации; применения радиоактивных излучений в научных исследованиях; диагностики и лечения ряда заболеваний.

Задачи:

- 1) изучение физических основ явления радиоактивности, свойств ионизирующих излучений; механизмов действия радиации на биосистемы;

2) освоение способов детекции радиоактивных излучений, методов исследования радиочувствительности биосистем и оценки степени тяжести радиационного поражения, радиоиндикаторных методов;

3) изучение положений, лежащих в основе гигиенического нормирования действия радиации: современных принципов противорадиационной защиты; дозовых пределов облучения населения разных категорий; санитарных требований к организации работы в радиологической лаборатории и правил безопасной работы с открытыми и закрытыми источниками излучений; медико-санитарных мероприятий, снижающих последствия радиационных аварий;

4) освоение терапевтических, диагностических и исследовательских методов, в основе которых лежит использование радиоактивных излучений.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Общая и медицинская радиобиология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет и задачи общей и медицинской радиобиологии. Введение в дисциплину. Физические основы радиобиологии. Понятие радиочувствительности. Первичные радиобиологические процессы. Молекулярные и клеточные эффекты ионизирующей радиации. Радиационное поражение животных и человека. Теории механизмов формирования радиобиологических эффектов. Гигиеническое нормирование радиационных воздействий. Неионизирующие излучения. Ионизирующие излучения в биологии и медицине. Радиационная фармакология. Радиационные аварии. Прикладные вопросы радиобиологии.

Форма текущей аттестации: отчеты по лабораторным работам, выполнение заданий к лекциям и лабораторным занятиям

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-12

Б1.Б.47. Общая генетика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: ознакомление с основами и современными достижениями общей и молекулярной генетики как базисом для формирования у них целостного научного биологического мировоззрения и предпосылками для использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование представлений о генетике как фундаментальной науке, изучающей наследственность и изменчивость на разных уровнях организации живых организмов;

- приобретение теоретических знаний и практических навыков по основным разделам генетики;

- формирование базовых представлений о цитологических и молекулярных основах и закономерностях наследственности; типах и молекулярных основах изменчивости генетического материала;

- современном представлении о структуре и типах генов, их матричной активности, типах регуляции генов у прокариот и эукариот; основных подходах изучения генов и геномов;

- формирование представлений о значении приобретенных знаний по генетике для науки и практики (в частности, медицины и селекции); уметь решать задачи по общей, молекулярной и медицинской генетике.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Общая генетика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет, методы и основные этапы становления генетики. Достижения генетики. Структура молекулы ДНК, отражающая ее свойства как материального носителя

наследственности. Цитологические основы наследственности. Хромосомная теория наследственности. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Взаимодействие генов Генетика пола. Нехромосомная наследственность. Кодирование генетической информации. Изменчивость генетического материала. Репарация повреждений ДНК. Роль разных типов мутаций в формировании многообразия живых организмов. Особенности структурной организации генома прокариот и эукариот. Современное представление о структуре и типах генов. Мобильность генома. Матричная активность генов. Пути передачи генетической информации в клетке. Регуляция экспрессии генов. Основные подходы к изучению функции генов. Генетика популяций. Генетические основы и методы селекции.

Форма текущей аттестации: устный опрос, лабораторная работа, тестирование

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-6

Б1.Б.48. Медицинская генетика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: обучение студентов применению генетических методов в диагностике болезней и принципам профилактики наследственной патологии, заложить основы генетических подходов при решении любых врачебных задач. В этой связи педагогические усилия должны быть направлены, в первую очередь, на помощь студентам по активному осознанному использованию ранее полученных теоретических знаний по генетике в клинической практике, пополнению знаний по медицинской и клинической генетике, особенно по современным проблемам диагностики, лечения и профилактики наследственной патологии и изучению ряда «новых» распространенных нозологических форм наследственных болезней.

Задачи:

- приобретение студентами навыков осмотра больных и их родственников, направленных на выявление врожденной и наследственной патологии, установление клинических особенностей наследственной патологии и объективного статуса пациентов, оценку диагностической, прогностической ценности обнаруживаемых симптомов и морфогенетических вариантов (микроаномалий развития).

- овладение клинико-генеалогическим методом, правильный сбор генетического анамнеза, составление родословных, предположительный анализ типа наследования.

- понимание природы наследственных заболеваний человека, их этиологии, патогенеза, причин широкого клинического полиморфизма этиологически единых форм и генетической гетерогенности клинически сходных состояний.

- обучение подходам и методам выявления индивидов с повышенным риском развития мультифакториальных заболеваний.

- приобретение знаний и выработка навыков по диагностике наиболее распространенных форм наследственной патологии.

- понимание целей, знание методов и возможностей медико-генетического консультирования, пренатальной диагностики и просеивающих (скринирующих) программ.

- понимание целей и возможностей современных методов цитогенетической, биохимической и молекулярно-генетической диагностики

- знание принципов взаимодействия медико-генетической службы со всеми службами практического здравоохранения и показаний для организации потока больных.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Клиническая генетика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в медицинскую генетику. Основные положения и понятия клинической генетики. Семiotика и принципы клинической диагностики наследственных болезней. Синдромологический метод. Геном человека. Изменчивость наследственного материала. Мутагенез и наследственная патология. Методы диагностики: цитогенетические, молекулярно-генетические, биохимические. Хромосомные болезни Наследственные болезни обмена. Моногенные болезни. Болезни с наследственным предрасположением.

Генетика иммунного ответа. Генетика онкологических заболеваний Общие принципы лечения наследственных болезней Профилактика наследственной патологии. Перспективы молекулярной медицины.

Форма текущей аттестации: устный опрос, лабораторная работа, тестирование

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-4, ПК-4, ПК-5

Б1.Б.49. Медицинская электроника

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: обучение студентов основам знаний, необходимых для грамотного использования современной электронной измерительной и медицинской аппаратуры, предназначенной для научных исследований и использования в практическом здравоохранении.

Задачи: изучении студентами основ технической и медицинской электроники, в приобретении навыков работы с электронно-измерительной медицинской аппаратурой, в освоении элементов современной интегральной схемотехники.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская электроника» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет, цели и задачи дисциплины медицинская электроника. Основы электробезопасности. Электробезопасность медицинской аппаратуры. Классификация медицинской аппаратуры.

Структура и состав медицинских электронных приборов.

Биомедицинские сигналы и сигналы в медицинской аппаратуре. Типы и виды биомедицинских сигналов и сигналов в медицинской аппаратуре. Радио- и видеоимпульсы. Детерминированные и случайные сигналы. Временное и спектральное представление сигнала. Спектральный состав периодического сигнала. Спектральный анализ сигнала. Прямое и обратное преобразование Фурье. Аналоговое и цифровое преобразование сигналов. Аналогово-цифровое преобразование.

Полезный сигнал, шумы и помех. Отношение сигнал/шум.

Компоненты и блоки медицинских приборов. Основные радиоэлектронные компоненты (РЭК) в медицинской аппаратуре. Аналоговые элементы медицинской аппаратуры. Основы теории линейных электрических цепей. Основы физики полупроводников. Полупроводниковые компоненты. Диоды, транзисторы и схемы их включения. Виды преобразователей. Частотные характеристики и особенности применения.

Чувствительность преобразователей. Электроды и микроэлектроды. Резистивные датчики.

Полупроводниковые фотопреобразователи. Термоэлектрические, пьезоэлектрические, ультразвуковые и тензометрические преобразователи. Преобразователи электромагнитных полей. Сенсоры и биосенсоры. Датчики пульсоксиметрии. Кислородные датчики. Датчики потока. Микроэлектромеханические преобразователи.

Операционные усилители и схемы их использования. Виды логических элементов. Основы цифровой электроники. Цифровые элементы медицинской аппаратуры. Цифровая схемотехника и цифровые фильтры. Цифровые устройства.

Медицинские приборы. Функциональные узлы электронных устройств медицинского назначения. Интерфейсы и протоколы. Структура и схемотехника диагностических и терапевтических устройств. Электронная аппаратура для медицинского лабораторного анализа. Физиотерапевтическая электронная аппаратура.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-9, ПК-12

Б1.Б.50. Физиологическая кибернетика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: научить студентов применению основных принципов и методов математического моделирования для создания математических моделей физиологических систем различного уровня организации и использованию математических моделей физиологических систем для исследования свойств и поведения соответствующих систем в организме человека, а также будущей практической деятельности врача.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Физиологическая кибернетика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Динамические системы и понятие состояния системы. Классификация динамических систем. Камерные модели фармакокинетики. Решение задачи Коши для линейных дифференциальных уравнений фармакокинетики с помощью преобразования Лапласа. Передаточная функция и импульсная переходная функция системы. Частотные характеристики. Применение импульсных переходных функций для описания ответа организма на лечебные воздействия. Устойчивость линейных систем. Задачи управления, наблюдения и идентификации параметров. Идентификация кинетических параметров камерных моделей. Задачи фармакокинетической оптимизации режима индивидуальной лекарственной терапии. Моделирование процедур гемосорбции и гемодиализа. Оптимизация лечения острых отравлений с помощью гемосорбции. Уравнения кинетики биохимических систем и клеточных популяций в организме. Исследование поведения траекторий нелинейного дифференциального уравнения первого порядка. Применение методов качественного исследования для изучения поведения нелинейных физиологических систем второго порядка. Ферментативные системы. Принцип Либиха. Модели иммунных процессов. Замкнутая модель сердечно-сосудистой системы (взаимодействие левого и правого сердца, большого и малого круга кровообращения). Контур регулирования постоянства артериального давления. Моделирование газообмена в организме: «дыхательный хемостат» Гродинза. Косвенный метод экспериментального определения механизмов действия кардиотропных препаратов с помощью математической модели. Алгоритмы идентификации параметров математических моделей. Компьютерные методы анализа данных физиологических экспериментов.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-12

Б1.Б.51. Методы функциональной диагностики

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование научных представлений о классических и современных методах физиологических исследований и функциональной диагностики.

Задачи дисциплины:

- освоение методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов;
- формирование алгоритма проведения функциональной диагностики;
- анализ научной литературы по современным проблемам функциональной диагностики;
- получение общих и специальных знаний и умений в объеме требований профессионального стандарта.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Методы функциональной диагностики» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Принципы организации функциональной диагностики в РФ. Методические основы функциональной диагностики. Основные приборы для функциональной диагностики. Электрокардиография. Спирография. Электроэнцефалография (ЭЭГ). Эхокардиография.

Ультразвуковая диагностика сосудистой системы. Исследование функций органов пищеварения, почек и эндокринных желез.

Форма текущей аттестации: контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-9, ПК-2, ПК-4, ПК-12

Б1.Б.52. Физическая культура и спорт

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины - формирование физической культуры личности.

Задачи:

- достижение понимания студентами роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- формирование у будущих специалистов мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- совершенствование двигательной активности студентов и формирование здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

- Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Понятие о социально-биологических основах физической культуры. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Спорт. Краткая историческая справка. Общие положения профессионально-прикладной подготовки студентов. Производственная физическая культура, ее цели и задачи.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-6.

Б1.Б.53. Русский язык и культура речи

Цели и задачи учебной дисциплины: ознакомление студентов с начальными положениями теории и практики коммуникации, культуры устного и письменного общения, формирование основных лингвистических и речеведческих знаний о нормах литературного языка, правилах построения текста, особенностях функциональных стилей, этикетных речевых нормах.

Основными задачами учебной дисциплины являются: сформировать у будущих специалистов представление об основных нормах русского языка, нормах русского речевого этикета и культуры русской речи; сформировать средний тип речевой культуры личности; развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению в разных ситуациях общения, соблюдать законы эффективного общения; сформировать научный стиль речи студента; развить интерес к более глубокому изучению родного языка, внимание к культуре русской речи; сформировать у студентов способность правильно оформлять результаты мыслительной деятельности в письменной и устной речи.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного

стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Понятие литературного языка. Краткая история русского языка: его происхождение и формирование. Основные изменения в речевой культуре и общении в России конца XX-XXI веков.

Современный русский язык и формы его существования. Устная и письменная разновидности литературного языка. Функциональные стили современного русского литературного языка. Взаимодействие функциональных стилей.

Культура речи. Аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Понятие нормы, виды норм. Русский речевой этикет. Культура делового общения. Речевой этикет в документе. Риторика. Особенности устной публичной речи. Культура публичной речи. Особенности публичных выступлений различных жанров. Аргументация.

Формы текущей аттестации: тестовые задания, решение ситуационных задач

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-8

Б1.В.01 Общественное здоровье и здравоохранение

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение принципов системы управления медицинским учреждением.

Задачи: менеджмент как современная система управления в условиях рыночной экономики, предполагает создание условий, необходимых для их эффективного функционирования и развития производственно-хозяйственной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Основы управления здравоохранением» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Учет потребностей, состояния и динамики спроса и рыночной конъюнктуры. Создание условий для максимального приспособления производства к условиям рынка. Воздействие на рынок и потребитель с помощью рекламы и просвещения. Рынок и конкуренция медицинских услуг. Наличие рыночных отношений между ЛПУ и пациентами.

Основы маркетинга в здравоохранении. Формы финансирования здравоохранения. Формы оплаты медицинских услуг. Формы собственности. изучение потребностей населения в медицинских услугах, формирование и регулирование рынка медицинских услуг. Информирование населения о возможности предоставления медицинских услуг. Основы менеджмента в здравоохранении. Администрирование в здравоохранении.

Форма текущей аттестации: устный опрос

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-4, ПК-1

Б1.В.02 Молекулярная биофизика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения молекулярной биофизики является освоение студентами современных представлений о структурно-функциональной организации биополимеров (белков и нуклеиновых кислот) и их комплексов.

Задачи: изучить структуру и функции белков, типы их пространственной организации, методы исследования первичной структуры белка, методы исследования пространственной организации белка, структуру и функции нуклеиновых кислот, связь между структурой и функциями биополимеров, этапы биосинтеза белка, регуляцию биосинтеза белка, физические принципы, лежащие в основе образования и функционирования биосистем различной сложности их организации, проблемы математического моделирования биологических процессов на разных уровнях организации живого, физико-химические механизмы переноса и трансформации энергии в биоструктурах (биомембранах).

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Молекулярная биофизика» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в молекулярную биофизику. Белки: структурно-функциональная организация и методы исследования. Нуклеиновые кислоты: структурно-функциональная организация и методы исследования. Биосинтез белка. Закономерности светопоглощения в биосистемах (биомолекулах). Природа и механизмы образования внутри- и межмолекулярных связей. Методы исследования пространственной организации биополимеров. Физико-химические основы денатурации биополимеров.

Форма текущей аттестации: доклад, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-6, ПК-12, ПК-13

Б1.В.03 Компьютерная и МРТ-томография

Цели и задачи учебной дисциплины:

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Компьютерная и МРТ-томография» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Форма текущей аттестации:

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12

Б1.В.04. Биофизика клетки

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения биофизики клетки является освоение студентами современных представлений о структурной организации компонентов биомембран и механизмах их функционирования в норме, при воздействии физико-химических факторов и развитии патологических состояний организма.

Задачи: изучить классификацию, состав, структуру, физико-химические свойства, функции мембранных липидов, мембранных белков, мембранных углеводов, особенности их межмолекулярных взаимодействий; методы исследования мембран; методы получения и направления использования искусственных мембран; механизмы транспорта веществ и ионов через мембраны, структурно-функциональную организацию переносчиков, каналов, транспортных АТФаз; роль биомембран в процессах передачи информации в клетку, в осуществлении и регулировании метаболических процессов в клетке, в межклеточных взаимодействиях; способы модификации мембран; механизмы развития патологических состояний организма человека, связанных с нарушением структуры и функций мембранных компонентов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Биофизика клетки» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в биофизику мембранных и клеточных процессов. Структурно-функциональная организация компонентов биомембран. Мембранный транспорт. Проблемы передачи информации в клетку. Роль биомембран в осуществлении метаболических процессов в клетке. Роль мембран в межклеточных взаимодействиях. Медицинские аспекты биофизики клетки.

Форма текущей аттестации: отчет по лабораторной работе, тестирование

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-6, ПК-12, ПК-13

Б1.В.05 Бионанотехнологии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения бионанотехнологии является ознакомление студентов с ее основными направлениями, достижениями, проблемами и перспективами.

Задачи: изучить принципы создания биочипов, направления их биомедицинского использования; типы наночастиц, применяющихся в биологии и медицине; методы исследования (характеризации) наночастиц; основы использования наночастиц как платформ для создания современных диагностических и терапевтических средств; пути поступления наночастиц в организм; механизмы взаимодействия наночастиц с биомолекулами и клетками; структурно-функциональные модификации клеток под влиянием наночастиц; проблемы и перспективы бионанотехнологии и наномедицины.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Бионанотехнологии» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Нанотехнологии. Бионанотехнологии. Биочипы. Наночастицы и их использование.

Форма текущей аттестации: отчет по лабораторной работе, тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-6, ПК-12, ПК-13

Б1.В.06 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования методов и средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

3. Способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.

4. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Легкая атлетика. Волейбол. Баскетбол. Плавание. Самозащита без оружия.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-8

Б1.В.ДВ.01.01. Биофизика органов и систем

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: понимание студентами биофизических закономерностей функционирования систем организма человека.

Задачи дисциплины: знать понятия, теории и законы биофизики функциональных систем; уметь оперировать специальной терминологией, грамотно воспринимать практические проблемы, связанные с биофизикой в целом, и со здоровьем человека, использовать их в профессиональной деятельности; самостоятельно выполнять исследования; владеть навыками экспериментальной работы и соблюдения правил техники безопасности; методами наблюдения и интерпретации экспериментальных данных.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Биофизика органов и систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет и методы биофизики органов и систем. Пассивные механические явления в тканях и органах. Механические явления при сокращении мышц. Внешние электрические поля тканей и органов. Гемодинамика. Транспорт веществ через эпителий. Биофизика органов чувств.

Форма текущей аттестации: доклад, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-6, ПК-12

Б1.В.ДВ.01.02 Биофизические основы гомеостаза

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: создать у студента глубокие знания теоретических основ предмета, способность устанавливать причинно-следственные связи в функционировании регуляторных структур клетки.

Задачи дисциплины: обеспечить наличие у студента понимания сущности гомеостаза, путей передачи сигнала в клетку и его преобразования; молекулярно-клеточных механизмов регуляции биохимических и биофизических процессов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Биофизические основы гомеостаза» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Механизм и функции гомеостаза. Уровни регуляции клеточного ответа. Способы регуляции активности ферментов. Регуляция количества фермента путем изменения скорости его синтеза и распада. Межклеточные сигнальные вещества: гормоны, нейромедиаторы, гистогормоны. Основные типы клеточных рецепторов. Внутриклеточные сигнальные пути.

Форма текущей аттестации: доклад, контрольная работа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-6, ПК-12

Б1.В.ДВ.02.01 Современные биофизические технологии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Современные биофизические технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Форма текущей аттестации:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13.

Б1.В.ДВ.02.02 Квантовая биофизика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью курса «Квантовая биофизика» является изучение электронной структуры биологически важных молекул, электронных переходов в них и путей превращения энергии возбужденного состояния молекул в энергию их продуктов.

Задачи: рассмотреть структуру электронных энергетических уровней биомакромолекул, их донорно-акцепторные свойства; электронные переходы при поглощении и испускании света веществом; свойства свободных радикалов и механизмы свободнорадикальных процессов; механизм хемилюминесценции, обусловленной процессами превращения энергии, выделяющейся в ходе биохимических реакций, в энергию электронно-возбужденных состояний.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Квантовая биофизика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Физико-химические основы фотобиологических процессов. Взаимодействие квантов света с биологически важными соединениями. Спектральные свойства некоторых биомолекул. Пути дезактивации электронно-возбужденного состояния молекулы. Принципы устройства оптических квантовых генераторов. Свойства лазерного излучения.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13

Б1.В.ДВ.03.01 Патологическая биофизика

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучить биофизические аспекты протекания патологических процессов в организме человека, а также основы методов детекции и способы коррекции патологических состояний клетки.

Задачи:

1) изучить: роль повреждений различных структур клетки в ее патологической трансформации; типы систем поддержания целостности и функциональной активности клетки, их значение для сохранения жизнеспособности клетки;

2) освоить основные методы определения наличия повреждений биологических макромолекул и клеток под действием физико-химических факторов различной природы;

3) сформировать понятие о взаимосвязи изменений структурно-функционального состояния клеток и развития патологического процесса на уровне организма.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Патологическая биофизика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в дисциплину. Физико-химические факторы среды и патологические состояния клетки. Механизмы поддержания клеточного гомеостаза. Роль мембран в развитии клеточных патологий. Влияние физико-химических факторов на характер межклеточных взаимодействий. Действие физико-химических факторов на нуклеиновые кислоты.

Форма текущей аттестации: отчет по лабораторной работе

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-12

Б1.В.ДВ.03.02 Молекулярно-клеточные основы развития патологий

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучить молекулярно-клеточные механизмы, лежащие в основе развития патологических состояний в организме человека под действием экзогенных и эндогенных факторов различной природы.

Задачи:

1) изучить теоретические основы процессов формирования патологических состояний организма на клеточном уровне, индуцированных воздействием различных физико-химических и биологических факторов;

2) изучить роль экзогенных и эндогенных факторов в процессах опухолевой трансформации клеток;

3) освоить основные методы выявления изменений структурно-функционального состояния биомакромолекул, клеток и их компонентов под действием температуры, изменений pH, солевого состава среды, электромагнитного излучения различных диапазонов, ионизирующего излучения, электрического тока, ксенобиотиков; методы детекции патологических состояний организма.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Молекулярно-клеточные основы развития патологий» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в дисциплину. Молекулярно-клеточные основы типовых патологических процессов. Физико-химические основы онкогенеза.

Форма текущей аттестации: отчет по лабораторной работе

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-12

Б1.В.ДВ.04.01 Лекарственные растения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Сформировать у студентов знания, умения и практические навыки по вопросам общей и специальной части курса. В основу которых, положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в лечебной практике.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Лекарственные растения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Основные этапы развития и направления исследований. Классификация лекарственного растительного сырья (ЛРС) и лекарственных растений (ЛР). Химический состав ЛР. Изменчивость химического состава ЛР. Основы заготовительного процесса растительного сырья. Сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние, упаковка, хранение. Общая характеристика углеводов, классификация, свойства, применение. ЛР, содержащие полисахариды. Жиры и жироподобные вещества и их природные источники. ЛР и сырье, содержащие витамины. Понятие о терпеноидах, классификация, распространение в растительном мире. ЛР и сырье, содержащие терпеноиды. Особенности строения и классификация гликозидов. ЛР и сырье, содержащие гликозиды. Алкалоиды. Химическая структура, классификация. ЛРС, содержащие фенольные соединения. Флавоноиды. Дубильные вещества.

Форма текущей аттестации: доклад

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-6, ПК-1

Б1.В.ДВ.04.02 Медицинская микология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Медицинская микология» являются:

1) теоретическая подготовка студентов по основным разделам прикладной медицинской микологии.

2) формирование у студентов умения связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами микологии;

Задачами курса является изучение общих, экологических и количественных аспектов медицинской микологии; морфологических и биохимических особенностей

строения клеток патогенных, токсигенных и аллергенных грибов; ферментационных, технологических и сельскохозяйственных процессов, идущих с использованием грибов; вреда, наносимого грибами; эколого-медицинских аспектов проблемы биоповреждений; представлений о мицетизме, микотоксикозах и микогенных аллергиях; знаний о причинах возникновения, клинических картинах, способах лечения и методах профилактики микозов животных и человека, а также о грибковых заболеваниях растений.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская микология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Патогенные, токсигенные и аллергенные грибы в биосфере; общая характеристика данных грибов. Видовое богатство патогенных, токсигенных и аллергенных грибов, оценка общей биомассы грибов, обитающих на Земле. Современная классификация патогенных, токсигенных и аллергенных грибов. Основные взгляды на объем и статус этой группы и ее положение в общей системе живых организмов. Разнообразие грибов. Аллергии микогенного характера. Сущность, причины и характер возникновения микогенных аллергий. Особенности возникновения и протекания микогенных аллергий. Споры микромицетов как аллергенный компонент домашней пыли. Клинические проявления микогенной аллергии. Характеристика основных микологических заболеваний органов дыхания. Аспергиллез легких: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина. Кандидоз легких: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина. Характеристика основных микологических заболеваний органов пищеварения. Кандидоз органов пищеварения: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина.

Форма текущей аттестации: доклад

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-6, ОПК-7, ПК-1.

Б1.В.ДВ.04.03 Тренинг конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья

Цели и задачи учебной дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих готовность к совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды вуза. Научить учащихся с ОВЗ правильно ориентироваться в сложном взаимодействии людей и находить верные решения в спорных вопросах.

Задачами дисциплины являются:

- отработать навыки диагностики и прогнозирования конфликта, управления конфликтной ситуацией, а также навыков ведения переговоров и управления переговорным процессом в образовательной среде вуза;
- формировать представления о различных подходах к разрешению конфликтов в образовательной среде вуза;
- осознание механизмов и закономерностей переговорного процесса;
- ставить задачи самоизменения в общении и решать их, используя полученный опыт;
- проектировать атмосферу для конструктивного взаимодействия.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Тренинг конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Средства и приемы коммуникации. Сущность невербальной системы коммуникации. Невербальные средства и техники общения. Сущность вербальной системы коммуникации. Вербальные коммуникативные техники. Приемы эффективной коммуникации. Техники слушания и говорения. Психологические основы общения. Виды межличностного общения.

Императивное общение в педагогической практике. Манипуляция в образовательном процессе. Диалоговое общение в практике конструктивного взаимодействия в образовательных организациях.

Деловое общение. Сущность делового общения и управления. Взаимодействие как основа эффективного делового общения. Психология и этика делового общения в образовательной организации. Позиция в общении и принятие конструктивных решений. Умение конструктивно решать конфликтную ситуацию как условие личностного роста. Психотехнические упражнения, демонстрирующие методы поиска конструктивных решений в конфликте. Коммуникативные игры, позволяющие проявить групповую сплоченность, выявить лидеров в группе, диагностировать взаимоотношения, выявить личностные качества игроков. Система взаимоотношений между учащимися вуза и преподавателем высшей школы. Виды педагогических ситуаций и конфликтов в вузе. Влияние личностных особенностей учащихся и преподавателей высшей школы на возникновение конфликтных ситуаций. Построение конструктивных межличностных отношений учащихся и преподавателей высшей школы.

Проектирование собственного учебного процесса. Индивидуальные особенности профессионально-личностного развития будущих специалистов с ОВЗ. Роль темперамента и характера в профессионально-личностном развитии будущих специалистов с ОВЗ.

Понятие о рефлексии. Методы активизации профессиональной и личностной рефлексии будущих специалистов с ОВЗ. Способности и мотивационно-потребностная сфера в личностно-профессиональном развитии будущих специалистов с ОВЗ. Изучение индивидуальных личностных и профессиональных характеристик будущих специалистов с ОВЗ.

Роль психологической саморегуляции в поддержании конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ. Общие понятия о психологической саморегуляции. Механизмы саморегуляции. Методы саморегуляции. Правила саморегуляции. Техники развития конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ в основных психолого-педагогических направлениях психотерапии.

Основные положения арт-терапии в развитии конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ: методы, техники, интерпретация. Гештальт-подход в развитии конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ: основные положения и методы. Развития конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ в психоаналитическом подходе. Развитие конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ в аналитической психологии. Релаксация и медитация как методы психологической саморегуляции и разгрузки будущих специалистов с ОВЗ. Общие сведения о релаксации и медитации. Релаксация как способ регуляции психических состояний. Формы медитации. Техники визуализации и медитации. Релаксационно-медитативный тренинг. Методика аутотренинга в развитии конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ОВЗ. Аутогенная тренировка как основной метод саморегуляции.

Формула самовнушения как метод саморегуляции. Дыхание и его роль в саморегуляции. Виды дыхания. Отработка навыков дыхания. Аутотренинг и его подготовительные упражнения.

Форма текущей аттестации: устный опрос, тестирование, практическое задание

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-5, ОК-10

Б1.В.ДВ.05.01 Медицинская паразитология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины состоит в изучении основных теоретических положений современной паразитологии, особенностей организации паразитов, их отношений с хозяевами и окружающей средой, а также в изучении эпидемических особенностей, лечении и профилактики инвазионных болезней человека.

Задачи освоения учебной дисциплины:

приобретение студентами знаний в области понятийного и терминологического аппарата медицинской паразитологии, организации живых систем на примере паразитарных, формирование представлений о паразитах, хозяевах, переносчиках,

жизненных циклах, патогенном значении паразитов для здоровья человека и его хозяйственной деятельности;

знакомство с морфологическими и физиологическими адаптациями паразитов человека, их жизненными циклами;

обучение студентов умению использовать методы паразитологии;

обучение студентов важнейшим методам фиксации, микроскопирования и методикам приготовления временных и постоянных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации паразитов;

обучение студентов выбору оптимальных методов идентификации на микро- и макропрепаратах возбудителей болезней (простейших, гельминтов, членистоногих), а также переносчиков возбудителей;

приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения паразитарных заболеваний человека.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская паразитология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Паразитизм, его определения, происхождение. Классификация и взаимоотношения паразитов и хозяев. Понятие о паразитарной системе на уровне организмов, популяций и экосистем. Учение о природной очаговости паразитарных болезней. Понятие эпидемического процесса при паразитарных болезнях.

Изучение морфологических особенностей, биологии и экологии представителей класса саркодовых – амёб; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика амёбиаза. Изучение морфологических особенностей, биологии и экологии представителей класса содержащих кинетопласт жгутиконосцев – лейшманий и трипаносом; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика лейшманиоза и трипаносомоза. Изучение морфологических, биологических и экологических особенностей не содержащих кинетопласт жгутиконосцев – лямблий и трихомонад; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика лямблиоза и трихомоноза. Изучение особенностей морфологии, биологии и экологии представителя класса споровиков – токсоплазмы; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика токсоплазмоза. Изучение видов малярийных плазмодиев. Цикл развития малярийных плазмодиев в организме человека и переносчика – комара. Морфологические особенности каждой стадии развития четырех видов плазмодиев, определяемых в тонком мазке крови. Изменение эритроцитов при эритроцитарной шизогонии. Изучение эпидемиологии малярии. Особенности течения каждого вида малярии, значение лабораторной диагностики. Изучение профилактики малярии.

Тип плоские черви. Класс сосальщики. Изучение строения плоских червей. Класс трематод (сосальщиков). Общая характеристика класса. Изучение особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса – описторха, фасциолы, дикроцелия, клонорха, парагонима, шистосом. Изучение морфологии яиц гельминтов. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники, и профилактики трематодозов. Знакомство с паразитологическими методами обнаружения и идентификации и дифференциации яиц трематод. Тип плоские черви. Класс ленточные. Изучение строения плоских червей. Класс цестод (ленточных червей). Общая характеристика отряда цепней. Изучение морфологии, биологии и экологии представителей отрядов лентецов и цепней – широкого лентеца, бычьего, свиного, карликового цепней, эхинококка, альвеококка. Изучение морфологии яиц гельминтов. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники, и профилактики дифиллоботриоза, тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, альвеококкоза. Знакомство с паразитологическими методами обнаружения и идентификации и дифференциации яиц и проглоттид цестод. Тип круглые черви. Класс собственно круглые черви. Изучение строения круглых червей. Общая характеристика класса нематод, строение и развитие; особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса: острицы, аскариды, власоглава, трихинеллы, анкилостомы,

некатора, кишечной угрицы, токсокары; особенности строения яиц и личинок. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники и профилактики энтеробиоза, аскаридоза, трихоцефалеза, трихинеллеза, анкилостомидозов, стронгилоидоза, токсокароза. Знакомство с основными методами обнаружения идентификация и дифференциация яиц нематод. Количественные методы в диагностике гельминтозов. Изучение методов забора проб и исследования объектов внешней среды – воды, почвы, овощей, ягод, фруктов и зелени.

Изучение роли членистоногих в распространении трансмиссивных заболеваний. Общая характеристика членистоногих. Классификация. Изучение клещей. Общая характеристика, квалификация. Акариформные клещи. Особенности их строения и развития. Заболевания. Изучение профилактики и лабораторной диагностики демодекоза и чесотки. Изучение паразитоморфных клещей. Особенности их биологии. Переносчики и резервуар возбудителей болезней в природе. Борьба с клещами, сохраняющая экологическое равновесие в природе. Изучение отряда вшей, клопов, блох. Отряд двукрылых – москиты, комары, мошки, мокрецы, оводы, мухи. Изучение строения и биологии насекомых, их медицинское значение. Миазы. Борьба с насекомыми, вредящими здоровью человека, не нарушающая экологического равновесия в природе.

Форма текущей аттестации: контрольная работа, устный опрос

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-8

Б1.В.ДВ.05.02 Учение о природной очаговости заболеваний

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: овладение фундаментальными знаниями об общих биологических закономерностях, в теоретической подготовке студентов к системному восприятию биологических, зоологических и биомедицинских дисциплин; в изучении вопросов паразитологии.

Задачами дисциплины являются: приобретение студентами знаний в области понятийного и терминологического аппарата паразитологии, организации живых систем на примере паразитарных, формирование представлений о паразитах, хозяевах, переносчиках, жизненных циклах, патогенном значении паразитов для здоровья человека и его хозяйственной деятельности; обучение студентов важнейшим методам фиксации, микроскопирования и методикам приготовления временных и постоянных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации паразитов, знакомство с морфологическими и физиологическими адаптациями паразитов, их жизненными циклами; обучение студентов выбору оптимальных методов идентификации на микро- и макропрепаратах возбудителей болезней (простейших, гельминтов, членистоногих), а также переносчиков возбудителей; приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения паразитарных заболеваний.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Паразитология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Паразитизм, его определения, происхождение. Классификация и взаимоотношения паразитов и хозяев. Понятие о паразитарной системе на уровне организмов, популяций и экосистем. Учение о природной очаговости паразитарных болезней. Понятие эпидемического процесса при паразитарных болезнях.

Изучение морфологических особенностей, биологии и экологии представителей класса саркодовых – амёб; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика амёбиоза. Изучение морфологических особенностей, биологии и экологии представителей класса содержащих кинетопласт жгутиконосцев – лейшманий и трипаносом; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика лейшманиоза и трипаносомоза. Изучение морфологических, биологических и экологических особенностей не содержащих кинетопласт жгутиконосцев – лямблий и трихомонад; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика

лямблиоза и трихомоноза. Изучение особенностей морфологии, биологии и экологии представителя класса споровиков – токсоплазмы; эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика токсоплазмоза. Изучение видов малярийных плазмодиев. Цикл развития малярийных плазмодиев в организме человека и переносчика – комара. Морфологические особенности каждой стадии развития четырех видов плазмодиев, определяемых в тонком мазке крови. Изменение эритроцитов при эритроцитарной шизогонии. Изучение эпидемиологии малярии. Особенности течения каждого вида малярии, значение лабораторной диагностики. Изучение профилактики малярии.

Тип плоские черви. Класс сосальщики. Изучение строения плоских червей. Класс трематод (сосальщиков). Общая характеристика класса. Изучение особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса – описторха, фасциолы, дикроцелия, клонорха, парагонима, шистосом. Изучение морфологии яиц гельминтов. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники, и профилактики трематодозов. Знакомство с паразитологическими методами обнаружения и идентификации и дифференциации яиц трематод. Тип плоские черви. Класс ленточные. Изучение строения плоских червей. Класс цестод (ленточных червей). Общая характеристика отряда цепней. Изучение морфологии, биологии и экологии представителей отрядов лентецов и цепней – широкого лентеца, бычьего, свиного, карликового цепней, эхинококка, альвеококка. Изучение морфологии яиц гельминтов. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники, и профилактики дифиллоботриоза, тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, альвеококкоза. Знакомство с паразитологическими методами обнаружения и идентификации и дифференциации яиц и проглоттид цестод. Тип круглые черви. Класс собственно круглые черви. Изучение строения круглых червей. Общая характеристика класса нематод, строение и развитие; особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса: острицы, аскариды, власогила, трихинеллы, анкилостомы, некатора, кишечной угрицы, токсокары; особенности строения яиц и личинок. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники и профилактики энтеробиоза, аскаридоза, трихоцефалеза, трихинеллеза, анкилостомидозов, стронгилоидоза, токсокароза. Знакомство с основными методами обнаружения идентификация и дифференциация яиц нематод. Количественные методы в диагностике гельминтозов. Изучение методов забора проб и исследования объектов внешней среды – воды, почвы, овощей, ягод, фруктов и зелени.

Форма текущей аттестации: контрольная работа, устный опрос

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-8

Б1.В.ДВ.05.03 Тренинг общения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: теоретическая и практическая подготовка студентов с ОВЗ в области коммуникативной компетентности.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1) изучение техник и приемов эффективного общения,
- 2) формирование навыков активного слушания, установления доверительного контакта,
- 3) преодоления коммуникативных барьеров, использования различных каналов для передачи информации в процессе общения,
- 4) развитие творческих способностей студентов в процессе тренинга общения

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Тренинг общения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Тренинг как интерактивная форма обучения. Сущность и разнообразие психологических тренингов. Цели, задачи, структура тренингов. Преимущества групповой формы психологической работы. Принципы комплектования группы. Правила тренинга. Особенности проведения тренинга. Групповая динамика в процессе тренинга. Психология

конструирования тренингов общения. Пространственная и временная организация тренингов. Игровые методы в тренингах общения. Методы групповой дискуссии. Особенности тренинговых упражнений. Деятельность ведущего психологического тренинга. Специфика работы в разных тренинговых группах. Психодиагностика и психологический практикум в тренинге. Специфика использования психодиагностических методик в тренинге. Использование психологического практикума в тренинге. Перцептивный компонент общения. Самоподача. Ошибки восприятия в процессе общения. Перцепция в процессе общения. Закономерности перцепции. Отработка произвольной самоподачи. Ошибки восприятия в процессе общения. Стереотипизация. Работа со стереотипами в процессе общения. Атрибуция в процессе общения. Выработка навыков эффективной атрибуции. Атракция. Коммуникативная сторона общения. Схемы коммуникации. Развитие навыков эффективной передачи информации. Коммуникативные барьеры. Преодоление коммуникативных барьеров. Развитие навыков активного слушания, установления доверительного контакта. Невербальный компонент общения. Визуальный контакт. Организация пространства общения как невербальный компонент общения. Позы и жесты в процессе общения. Отработка навыка использования невербального канала общения. Интерактивная сторона процесса общения. Организация интеракции в процессе общения. Нарушение процесса взаимодействия, преодоление нарушений. Развитие навыков взаимодействия в процессе общения. Организация обратной связи в процессе общения. Обратная связь в процессе общения. Нарушения обратной связи, преодоление нарушений. Ролевое соответствие в процессе организации обратной связи. Групповое общение. Особенности общения в группе. Коммуникативные связи в группе различного характера. Групповое взаимодействие, повышение групповой сплоченности

Форма текущей аттестации: устный опрос, тестирование, практическое задание

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-5, ОК-10

Б1.В.ДВ.06.01 Медицинская энтомология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: всестороннее изучение влияния членистоногих на здоровье людей и возможностей управления этим влиянием.

Задачи:

- изучение влияния членистоногих на здоровье людей и способов управления этим влиянием.

- изучение участия членистоногих в распространении возбудителей болезней человека и способов управления этими отношениями.

- изучение состояния популяций членистоногих, влияющих на здоровье людей, и способов управления этим состоянием.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинская энтомология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Концепция медицинской энтомологии. Определение влияния членистоногих на здоровье людей, в том числе выявление свойств членистоногих, которые могут влиять на состояние человека, и определение видов, обладающих этими свойствами; а также при обнаружении расстройств неизвестной этиологии, выяснение роли членистоногих в их возникновении и определение, какие именно виды ответственны за данные расстройства.

Способы защиты от вредоносного влияния членистоногих на здоровье людей и использования этих животных в здравоохранении: характеристика индивидуальных и групповых особенностей людей, их связи с членистоногими, выявление свойств членистоногих, определение состояния их популяций, оценка эффективности мероприятий, их экологические последствия. Положительное влияние членистоногих на состояние человека. Общие проблемы дезинсекции и медицинской энтомологии.

Формы текущей аттестации: контрольная работа, устный опрос

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-2

Б1.В.ДВ.06.02 Медицинские аспекты влияния пестицидов

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение влияния стойких органических загрязнителей (СОЗ) - пестицидов на здоровье людей и возможностей управления этим влиянием.

Задачи:

- изучение типов влияния СОЗ на здоровье людей;
- изучение диапазона влияния пестицидов на различные функции и системы организма.
- разработка мер по экологической безопасности продукции сельского хозяйства.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Медицинские аспекты влияния пестицидов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Типы воздействия СОЗ (пестицидов) на человека. Диапазон влияния пестицидов на различные функции и системы организма с последующим развитием патологических состояний в отдаленные сроки жизнедеятельности организма. Опасность пестицидов (действие малых доз и проявление интоксикации неспецифического характера). Мутагенная активность пестицидов. Генетические последствия применения пестицидов. Экологическая безопасность продукции сельского хозяйства.

Формы текущей аттестации: контрольная работа, устный опрос

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-2

ФТД.В.01 Физико-химические аспекты использования АУФОК в лечебной практике

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью курса является знакомство с современным методом экспериментальной и клинической медицины – методом АУФОК (аутоотрансфузии УФ-облученной крови), его теоретическими основами, применением в лечебной практике, а также формирование у обучающихся научных знаний о принципах, закономерностях и механизмах действия оптического диапазона электромагнитных волн на процессы функционирования организма человека на системном, органном, клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях.

Основные задачи дисциплины:

- 1) формирование научных представлений о механизмах взаимодействия УФ-излучения с биологически важными соединениями и физико-химическими основами фотобиологических процессов;
- 2) знакомство с аппаратурой и методикой проведения экстракорпорального ультрафиолетового облучения крови;
- 3) изучение молекулярно-клеточных механизмов терапевтических эффектов метода АУФОК;
- 4) формирование практических навыков применения теоретических знаний в медицинской и научно-исследовательской деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Физико-химические аспекты использования АУФОК в лечебной практике» относится к Блоку «Факультативы» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Природа, свойства и основные характеристики оптического излучения. Физико-химические основы фотобиологических процессов. Метод экстракорпорального ультрафиолетового облучения крови. Терапевтическое применение метода АУФОК в различных направлениях медицины. Молекулярно-клеточные механизмы терапевтических эффектов метода АУФОК. Физико-химические основы влияния УФ-

излучения на систему врожденного иммунитета. Физико-химические основы влияния УФ-излучения на систему адаптивного иммунитета.

Форма текущей аттестации: тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-4, ПК-12

ФТД.В.02 Молекулярные методы диагностики генетических заболеваний

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование научных представлений о классических и современных методах физических исследований и функциональной диагностики. Ознакомление студентов с особенностями и методами молекулярной диагностики наследственных заболеваний.

Задачи:

1. Формирование системных знаний о молекулярных основах генодиагностики и протеомного анализа, используемых в различных областях современной биомедицины.

2. Формирование фундаментального подхода к практическому применению достижений молекулярно-генетического анализа в молекулярной медицине.

3. Формирование на молекулярно-клеточном уровне правильной оценки генетической причины развития патологического процесса и планирования персонализированного мониторинга лечения, включая использование технологий геной и клеточной терапии.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Молекулярные методы диагностики генетических заболеваний» относится к факультативным дисциплинам Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биохимия (специалист).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Лабораторные методы диагностики. Понятие «молекулярно-генетическая диагностика». История применения лабораторных методов диагностики наследственных болезней. Области медицинского применения методов молекулярной диагностики.

Количественные и качественные методы исследования белков-маркеров. Клиническое применение методов исследования белков-маркеров: белки-маркеры в кардиологии, белки-маркеры в акушерстве и гинекологии, белки-маркеры дегенеративных заболеваний НС. Клиническое применение методов исследования белков-маркеров: диагностическое значение апоптических белков, белки-маркеры в онкологии.

Клиническое применение молекулярно-генетических методов диагностики: молекулярногенетический анализ предрасположенности к некоторым мультифакториальным заболеваниям, молекулярно-генетическая диагностика в онкологии. Клиническое применение молекулярно-генетических методов диагностики: диагностика некоторых наследственных и врожденных заболеваний.

Введение в генную терапию. Определение генотерапии как области молекулярной биомедицины. Основные цели и задачи генотерапии человека. Историческая справка развития технологий рекомбинантных ДНК человека и становления генной медицины. Начальный период развития генотерапии. Эксперименты Cline (1980). Появление комплементационной генотерапии. Объекты генотерапии. Генетические дефекты моногенных (муковисцидоз, фенилкетонурия, мышечная дистрофия Дюмшена, Хорея Гентингтона, гемофилия А и В), полигенных (атеросклероз, онкопатологии, артриты) патологий. Современный этап развития генной медицины. Разработка новых средств «доставки» генетического материала. Принципы технологии генотерапии. Методы и методические подходы генотерапии, характеристика основных групп. Классификация генотерапевтических подходов и виды генной терапии.

Соматическая и фетальная генотерапия. Способы введения генетических конструкций. Системная и локальная генотерапия. Способы достижения лечебного эффекта генными терапевтическими средствами: коррективная (замена) и подавление «больного» или сверхактивного гена.

Общие этапы проведения генной коррекции: замена дефектного гена или подавление экспрессивной сверхактивности. Схема генно-терапевтического лечения наследственного дефицита трансаминазы (ТКИД). Технологические аспекты генной

терапии. Генная терапия наследственных и приобретённых генетических нарушений у человека. Мутационная и вариационные изменчивости.

Роль эпигенетической изменчивости. Биоэтика и клонирование людей. Основные проблемы генотерапии человека. Трудности «доставки» генов. Проблемы клеточной биологии.

Форма текущей аттестации: устный опрос, доклады, эссе, лабораторные работы, тестирование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-7, ПК-4, ПК-12

Аннотации программ учебных и производственных практик

Б2.Б.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская**Цели практики**

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является закрепление и углубление знаний по основным естественнонаучным базовым дисциплинам профессиональной подготовки, приобретение практических навыков и умений самостоятельной работы на подготовительном этапе научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- изучение требований техники безопасности при осуществлении научно-исследовательской деятельности;
- изучение основ организации и планирования научно-исследовательской деятельности;
- формирование первичных навыков и умений сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме (заданию);
- изучение современных физико-химических методов анализа и методов биоинформативных исследований;
- освоение методов качественного и количественного анализа молекулярно-клеточных компонентов биологических систем с использованием современных аппаратно-программных комплексов и оборудования.

Время проведения практики: 1 курс, 2 семестр.

Формы проведения практики: учебная, стационарная, концентрированная.

Содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Разделы (этапы) практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального плана студента: составление программы и плана исследования; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования. Ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования. Ознакомление с основным и вспомогательным оборудованием биофизической лаборатории и правилами его эксплуатации.
2.	Основной (экспериментальный, исследовательский)	Проведение научных исследований по ранее разработанному индивидуальному плану обучающегося.
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Анализ полученной информации с привлечением данных литературы. Статистическая обработка экспериментальных данных, составление и оформление отчета. Защита отчета.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-13.

Б2.Б.02(У) Учебная практика, клиническая

Цели практики

Целями учебной клинической практики являются: обучение студентов квалифицированному уходу за больными и оказанию доврачебной помощи при неотложных состояниях.

Задачи практики:

- формирование навыков и умений санитарной обработки больных;
- формирование теоретических знаний и практических умений по осуществлению квалифицированного ухода за больными;
- обучение основным принципам медицинской этики и деонтологии;
- изучение правил ведения медицинской документации
- формирование практических навыков и умений оказания первой медицинской помощи при травмах.

Время проведения практики: 3 курс, 6 семестр.

Формы проведения практики: учебная стационарная, концентрированная на базе учебного виртуального (симуляционного) клинко-диагностического центра Анатомического музея ВГУ.

Содержание практики

Общая трудоемкость учебной клинической практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Разделы (этапы) практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1	Подготовительный.	Инструктаж по технике безопасности. Консультация по практике.
2	Организационный.	Этические и деонтологические аспекты медицинской деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, больными, их родственниками. Медицинская документация.
3	Производственный	Мероприятия по обеспечению личной гигиены больного. Смена постельного и нательного белья. Уход за кожей и профилактика пролежней. Применение суден и мочеприемников. Подмывание больных. Уход за полостью рта, за глазами, за ушами. Устройство термометров, их хранение и дезинфекция. Способы измерения температуры тела. Регистрация результатов измерения температуры, заполнение температурных листов. Понятие о лихорадке. Уход за лихорадящими больными. Подсчет частоты периферического пульса. Основные принципы измерения артериального давления. Уход за больными с заболеваниями органов кровообращения. Оказание помощи при болях в области сердца, удушье, подъеме АД, при обмороке. Оказание доврачебной помощи при различных неотложных состояниях. Промывание полых органов. Проведение внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций. Оказание первой помощи при различных травмах и ожогах. Обработка ран различной локализации. Методы и способы временной остановки кровотечения. Диагностика кровотечений. Проведение транспортной иммобилизации верхней и нижней конечности при травмах и переломах. Способы наложения мягких повязок. Подготовка к работе аппарата ЭКГ и снятие грудных отведений.
4	Заключительный.	Подготовка отчетной документации по производственной практике, аттестация

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2.

Б2.Б.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская

Цели практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта является усвоение принципов методов функционально-диагностических исследований и овладение навыками работы с современным диагностическим оборудованием.

Задачи практики

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта являются:

- получение представлений об организации и принципах работы в отделениях функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений,

участие в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований;

освоение правил контроля качества определенных функционально-диагностических исследований.

Время проведения практики: 2 курс, 4 семестр; 3 курс, 6 семестр; 4 курс, 8 семестр; 5 курс, 10 семестр.

Формы проведения практики: производственная, стационарная, концентрированная.

Содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и опыта медицинской деятельности составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Разделы (этапы) практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального плана: составление программы и плана практики; формулировка цели и задач практики; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования. Ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования.
2.	Основной (экспериментальный, исследовательский)	1. Теоретические основы метода спирграфии. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению функционального исследования внешнего дыхания методом спирграфии. Подготовка пациента к исследованию, проведение подробного инструктажа. Проведение функционального исследования внешнего дыхания методом спирграфии. Проведение бронходилатационных тестов и интерпретация полученных результатов. Оценка спирограммы и оформление протокола исследования и заключения с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований. 2. теоретические основы метода ЭКГ. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы методом

		<p>электрокардиографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Подготовка пациента к исследованию. Выполнение электрокардиографического исследования, регистрация основных и дополнительных отведений. Выполнение суточного мониторирования артериального давления и электрокардиограммы, интерпретация результатов. Проведение нагрузочных проб (велозргометрия, тредмил-тест и иных проб) и интерпретация результатов. Анализ электрокардиограммы и оформление протокола исследования и подробного заключения с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований</p> <p>3. Теоретические основы метода ЭЭГ. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследования методом электроэнцефалографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Подготовка пациента к исследованию. Проведение исследования головного мозга методом электроэнцефалографии с функциональными пробами. Интерпретация электроэнцефалограммы и оформление протокола исследования и подробного заключения с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований. Выполнение электроэнцефалографического исследования с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах (активация, фотостимуляция, гипервентиляция и пр.)</p> <p>4. Ведение медицинской документации</p> <p>6. Проведение экспериментальных исследований, направленных на получение новых знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии. Выполнение прикладных научных исследований, направленных на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонафицированной медицины, эффективности лечения. Участие в дальнейшем совершенствовании методов диагностики и лечения, направленных на сохранение жизни и здоровья человека</p>
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Анализ полученной информации с привлечением данных литературы. Обработка экспериментальных данных, составление и оформление отчета. Защита отчета.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): Зачет - 4, 6, 8 семестры, зачет с оценкой - 10 семестр.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-12.

Б2.Б.04(П) Производственная практика, клиническая

Цели практики

Целью производственной клинической практики является закрепление знаний и совершенствование навыков по уходу за больными, по диагностике, лечению и оказанию помощи больным, ознакомление с организацией и условиями работы врачей в лечебно-профилактических учреждениях, формирование профессиональных компетенций медицинской деятельности.

Задачи практики

Задачами производственной клинической практики является выработка навыков:

- ведения медицинской документации;
- сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента;
- осмотра и физикального исследования всех органов и систем пациента;
- разработки плана лабораторно-инструментального исследования пациента;
- анализа результатов лабораторных исследований, рентгенологического и электрокардиографического обследования;
- постановки клинического и эпидемиологического диагноза, назначения лечения и профилактических мероприятий;
- диагностики и оказания экстренной врачебной помощи при неотложных состояниях;
- выполнения врачебных манипуляции (непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких; инфузионная терапия, измерение АД, введение лекарственных средств внутрь, наружное применение, инъекции (подкожные, внутримышечные, внутривенные)).

Время проведения практики: 5 курс, 10 семестр.

Формы проведения практики: производственная, стационарная, концентрированная.

Содержание практики

Общая трудоемкость производственной клинической практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Разделы (этапы) практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности. Консультация по практике.
2.	Основной (производственный)	Освоение практических навыков и умений в приемном отделении (осмотр больных, заполнение документации, участие совместно с врачом в обследовании и лечебно-диагностических манипуляциях). Чтение лекции санитарно-просветительного характера для пациентов лечебного учреждения терапевтического профиля. Регистрация ЭКГ. Совместно с врачом-функционалистом анализирует ЭКГ. Участие в УЗИ-диагностики органов брюшной полости, почек и малого таза. Участие в проведении гастроскопии, колоноскопии и ректороманоскопии. Участие в проведении фракционного желудочного и дуоденального зондирования. Участие при проведении КТ и МРТ, анализ совместно с врачом полученных данных. Участие в работе рентген кабинета, совместно с врачом-рентгенологом анализ рентгенограммы. Интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования с обоснованием и формулировкой клинического диагноза.

		Освоение навыков оказания помощи при urgentных состояниях.
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Подготовка отчетной документации по производственной практике, защита отчета.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

Б2.Б.05(П) Производственная практика, научно-исследовательская

Цель практики

Целью производственной научно-исследовательской практики является подготовка обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований в составе научного коллектива в области медицинской биофизики.

Задачи практики:

Задачами производственной научно-исследовательской практики являются:

- приобретение навыков и развитие умений планирования научно-исследовательской работы и выбора темы исследования после ознакомления с тематикой исследовательских работ в данной области;
- формирование способности к изучению литературных и других информационных источников по выбранной тематике с привлечением современных информационных технологий;
- формулирование и решение задач, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков, при необходимости, корректировки плана проведения научно-исследовательской работы;
- выбор необходимых методов исследования (модифицирование существующих, разработка новых методов), исходя из задач конкретного исследования (по теме ВКР или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- приобретение способности к формулировке выводов работы, отвечающих поставленным задачам; умений к формулировке новизны, актуальности и практической значимости работы в соответствии с поставленной целью;
- приобретение навыков и развитие умений составления отчета о научно-исследовательской работе.

Время проведения научно-исследовательской работы:

3 курс 5 семестр, 6 семестр; 4 курс 7 семестр, 8 семестр; 5 курс 9 семестр, 10 семестр; 6 курс семестр В.

Формы проведения работы: производственная, стационарная, рассредоточенная.

Содержание научно-исследовательской работы:

Общая трудоемкость учебной/производственной практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

Разделы (этапы) практики:

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Общее знакомство с местом практики (научно-исследовательскими лабораториями) Составление и утверждение графика прохождения практики Прохождение инструктажа и сдача минимума по технике безопасности Работа с научной литературой
2.	Основной (экспериментальный)	Освоение методов исследования, проведение самостоятельных экспериментальных исследований
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Обработка экспериментальных данных, составление и оформление отчета, защита отчета

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): 6, 8, 10 семестры – зачет, семестр В – зачет с оценкой.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-12, ПК-13.

Б2.Б.06(П) Производственная практика, преддипломная

Цели практики:

Целями преддипломной практики являются выполнение ВКР, теоретическое и экспериментальное завершение выпускной квалификационной работы и подготовка к защите дипломной работы специалиста.

Задачи практики:

Задачами преддипломной практики являются

- формирование навыков самостоятельного ведения исследовательской работы: сбор и подготовка научных материалов, квалифицированная постановка экспериментов, обработка результатов экспериментальных исследований;
- знакомство с основными источниками научной информации (научной литературой, периодическими изданиями, работа с базами данных, в Интернет и т.п.) и овладение методикой обработки необходимой информации;
- сбор, обработка и анализ информации об объектах исследования;
- подготовка научных публикаций;
- подготовка к защите выпускной квалификационной работы..

Время проведения практики:

6 курс, семестр С.

Формы проведения практики: производственная, стационарная, концентрированная.

Содержание практики:

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Разделы (этапы) практики:

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по прохождению практики, получение рекомендаций. Составление и утверждение графика прохождения практики. Прохождение инструктажа и сдача минимума по технике безопасности. Подбор и анализ источников по теме исследования.
2.	Основной (экспериментальный)	Проведение самостоятельных экспериментальных исследований по индивидуальному плану
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Статистическая обработка данных, полученных в результате экспериментальных исследований. Составление и оформление отчета. Защита отчета

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-12, ПК-13.

Библиотечно-информационное обеспечение

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы 30.05.02 Медицинская биофизика (специалитет)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	11
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	16
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	760
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	30
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	1698
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	49
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	1
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Философия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 480)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»			
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»			
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»			
Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»			
2	Биоэтика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 430)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж,	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети			

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	«Интернет»	0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 277)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP512, телевизор Izumi, ноутбук Toshiba L30 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 282)	Специализированная мебель, Биноклярный микроскоп Микроскоп стерео МС-1 (8 шт.), микроскопы Микмед-1, Микромед-1, телевизор Elenberg LCD LVD 2002, проектор ACER, ноутбук ASUS с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
3	История	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Воронеж, площадь Университетская, дом 1, ауд. 502П)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 306)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 323)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12	

		помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
4	История медицины	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Система управления обучением Moodle (Свободно распространяемое веб-приложение – Лицензия GNU GPL)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
5	Правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж,	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети	

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	«Интернет»	распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
6	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 193)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 304)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Кабинет для изучения иностранного языка (фонкабинет) (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 233)	Специализированная мебель, телевизор ELENBERG, пакеты аудио- и видеокассет; видеомэгафтофоны Philips, Samsung, аудиомэгафтофоны Panasonic, Sony	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
7	Латинский язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.

		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
8	Психология и педагогика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 337)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
9	Экономика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	

		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
10	Математический анализ	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 430)	Специализированная мебель, проектор BenQ MP515, мобильный экран для проектора, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 320)	Специализированная мебель, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030, мобильный экран для проектора	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 306)	Специализированная мебель	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12	

		помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
11	Теория вероятностей и математическая статистика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 430)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 290)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
12	Информатика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 77)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж,	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети	

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	«Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
13	Медицинская информатика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
14	Механика и электричество	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория физического практикума (механика и молекулярная физика) (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 139)	Специализированная мебель, модульные уч. комплексы МУК-М1 (3 шт.), модульные уч. комплексы МУК-М2 (3 шт.), установка ФТП, установка ФТП1-7, установка ФТП1-1, установка ФТП1-6, установка ФМ-19, установка МУК-МФТ, компьютеры	

			(системный блок Intel, монитор 19 LCD Samsung) (3 шт.)	
		Лаборатория физического практикума (электричество, магнетизм) (для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 141)	Специализированная мебель, комплекс МУК-ЭМ2, установка ФЭЛ-1, установка ФЭЛ-2, установка ФЭЛ-11, установка ФКЛ-9, установка ФЭЛ-17, установка ФКЛ-14, установка ФЭЛ-8, установка ФЭЛ-19, установка ФЭЛ-12, установка ФЭЛ-9, установка ФКЛ-18, комплекс МУК-ЭМ2	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
15	Оптика и атомная физика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория физического практикума (оптика) (для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 143)	Специализированная мебель, комплекс МУК-ОВ, комплекс МУК-ОК, установка РМС №5, установка ФПК 11, установка ФПВ-05-4-1, установка ФПВ-05-2-2, установка ФПВ-05-3-4, установка ФПК-2, уомплекс МУК-ОВ, поляриметр круговой СМ-3, микроскопы поляризационные (2 шт.)	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-

		работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	«Интернет»	15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
16	Неорганическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 439)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория неорганической химии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 358/1)	Специализированная мебель, весы лабораторные VM-153, насос вакуумный, облучатель УФС-254, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца	
		Лаборатория неорганической химии (для проведения групповых и индивидуальных консультаций промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 359)	Специализированная мебель, весы лабораторные VM-153, насос вакуумный, облучатель УФС-254, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
17	Физическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-

		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Лаборатория общего практикума по физической и коллоидной химии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 170)	Специализированная мебель, весы аналитические АДВ-200, ионometr ЭВ-74, рН- микровольтметр "рН-340", колориметр электрический, модуль УПК-1 для измерения электропроводности и напряжения гальванических элементов источник питания постоянного тока Б5-45, вольтметр В7-21	
		Лаборатория общего практикума по физической и коллоидной химии (для проведения групповых и индивидуальных консультаций) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 167)	Специализированная мебель, весы аналитические АДВ-200, ионometr ЭВ-74, рН- микровольтметр "рН-340", колориметр электрический, модуль УПК-1 для измерения электропроводности и напряжения гальванических элементов источник питания постоянного тока Б5-45, вольтметр В7-21	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
18	Органическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 437)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

		Лаборатория органической химии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 263)	Специализированная мебель, вытяжной шкаф, весы лабораторные, электроплитки, колбонагреватели, вакуумный, облучатель, сушильный шкаф, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца	
		Лаборатория органической химии (для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 268)	Специализированная мебель, вытяжной шкаф, весы лабораторные, электроплитки, колбонагреватели, вакуумный, облучатель, сушильный шкаф, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
19	Биология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная лаборатория микробиологии и биологии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 369)	Специализированная мебель, термостат ТС-80, ФЭК КФК-2, микроскопы Биомед 2 (12 шт.), спектрофотометр СФ 2000, весы Ohaus Scout Pro SPU123, автоклав ГК-100-3М	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля (г.Воронеж, площадь	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя,	

		Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
20	Цитология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Система управления обучением Moodle (Свободно распространяемое веб-приложение – Лицензия GNU GPL)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 187)	Специализированная мебель, микроскопы тринокулярные ЛОМО Микмед-6 (4 шт.); термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ; проектор NEC V281W, ноутбук HP 530 KDO 92; шкаф сушильный ШСвП-80; автоклав ГК-100-3, экран для проектора, транслюминатор ТСП-20LM; центрифуга Z36K, холодильник Exqvisit; весы аналитические ОНАУС РА-64С, цитологические препараты животных клеток	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8	

		индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
21	Гистология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Система управления обучением Moodle (Свободно распространяемое веб-приложение – Лицензия GNU GPL)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Кабинет морфологии (анатомии, гистологии и эмбриологии) (для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 75)	Специализированная мебель, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные (8 шт.), гистологические препараты (96 видов), анатомические и морфологические препараты, таблицы, муляжи, влажные препараты	
		Лаборатория цифровой микроскопии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 78)	Специализированная мебель, микроскоп биологический для лабораторных исследований Axio Scope A1 с цветной цифровой камерой высокого разрешения PROGRES, ротационный микротом для лабораторных исследований Therna HM 325, компьютер (системный блок Intel Pentium Dual CPU 2.0 ГГц, монитор Samsung SyncMaster 943n)	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Программа управления цветной цифровой камерой высокого разрешения ProgRes CapturePro 2/7/8/ MAC, программа обработки изображений с возможностью цитометрии Image-Pro Premier 9.1 Offline (бессрочная лицензия 050910000-2175)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8	

		индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
22	Анатомия человека	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Система управления обучением Moodle (Свободно распространяемое веб-приложение – Лицензия GNU GPL)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Выставочный зал Анатомического музея ВГУ (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 115)	Специализированная мебель, натуральные препараты, полученные с использованием метода полимерного бальзамирования, не требующие специальных условий хранения. Препараты: зоны роста и точки окостенения длинной трубчатой кости плода; шлифы длинных трубчатых костей; сросшийся перелом длинной трубчатой кости; сросшийся перелом ребер; череп с нижней челюстью и имплантированными зубами (3 категория); горизонтальный распил черепа (крыша черепа и основание); фронтальные распилы черепа (4 части); сагиттальный распил черепа; целый череп с удаленными частями теменных костей, с отростками и синусами твердой мозговой оболочки; лобная кость, затылочная кость; теменная кость; височная кость; клиновидная кость; верхняя челюсть; нижняя челюсть	

			<p>человека в возрасте от 20 до 40 лет; подъязычная кость; позвоночный столб; свободные позвонки (набор); крестец; копчик; ребра (12 пар); грудина; кости верхней конечности в сборе; набор костей верхней конечности; женский таз; мужской таз; кости нижней конечности в сборе; набор костей нижней конечности; скелет человека в сборе; полусустав (симфиз); блоковидный сустав (articulatio trochlearis); шаровидный сустав (articulatio spherioidea); ореховидный (чашеобразный) сустав, articulatio enarthrosis (cotylica); сложный сустав (articulatio composita); атлантозатылочные и атлантоосевые суставы; височно-нижнечелюстные суставы; соединения черепа новорожденного; плечевой и акромиально-ключичный суставы; коленный сустав (вскрыт); голеностопный сустав и соединения костей стопы; мышцы головы и шеи; топографические образование передней брюшной стенки; мышцы свободной верхней конечности с плечевым поясом; мышцы свободной нижней конечности с тазом; мышцы человеческого тела; сагиттальный распил головы с демонстрацией органов полости рта и полости носа; язык с гортанью и гортаноглоткой; мышцы мягкого неба и глотки; желудок; экстраорганные желчевыводящие пути, двенадцатиперстная кишка и поджелудочная железа; тонкая кишка с инъекцией артериального русла; слепая кишка с червеобразным отростком; прямая кишка; органы желудочно-кишечного тракта; селезенка с инъецированными сосудами; полость носа и околоносовые пазухи; хрящи гортани; сердце с легкими; сердце с клапанами; фиброзные кольца сердца; проводящая система сердца; фронтальный разрез почки; почки, мочеточники, мочевой пузырь; яичко, придаток яичка и семявыносящий проток; мужские половые</p>	
--	--	--	--	--

			<p>органы в комплексе с прямой кишкой и промежностью; мужская промежность; женские половые органы в комплексе с прямой кишкой и промежностью; женская промежность; молочная железа в сагиттальном разрезе; яичко с придатком в разрезе; яичник в разрезе; комплекс органов грудной клетки; комплекс органов брюшной полости; комплекс органов забрюшинного пространства; комплекс внутренних органов с инъецированными артериями; спинной мозг в спинномозговом (позвоночном) канале; мост, мозжечок и продолговатый мозг; мозжечок на разрезе; ствол головного мозга (промежуточный мозг, средний мозг, производные ромбовидного мозга); сагиттальный разрез головного мозга; горизонтальные срезы головного мозга на разных уровнях; конечный мозг с боковыми желудочками; черепные нервы; фронтальные срезы мозга на разных уровнях; орган зрения в глазнице; наружный слуховой проход, барабанная перепонка и среднее ухо; внутреннее ухо; артерии головного мозга; синусы твердой мозговой оболочки; сосуды и нервы глазницы; сосуды и нервы головы и шеи поверхностные; сосуды и нервы головы и шеи глубокие; сосуды и нервы забрюшинного пространства; сосуды и нервы целого тела, муляжи, планшеты, микропрепараты</p>	
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
23	Физиология	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж,</p>	<p>Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для</p>

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	Специализированная мебель, электрокардиографы ЭК1Т-07 Аксион, пульсоксиметр ЭЛОКС-01, спирометр СП-01, спирометр Спиро-спектр, тонометры ИАД-01 Аджьютор, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ФЭК КФК-2, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные, электростимуляторы ЭСЛ-02, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, водяная баня, центрифуга лабораторная СМ-12, центрифуга гематокритная СМ-70, центрифуга С-2204, Симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, Цифровой манекен аускультации сердца и легких, Электростимулятор ЭСЛ-2, кимограф, микроскоп Биолам С-11, спирометр СП-01	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
24	Микробиология и вирусология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран настенный Digis Optimal-C DSOC-1103, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж,	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)		Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная лаборатория микробиологии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 369)	Специализированная мебель, микроскопы LM2 (5 шт.), микроскоп Nr. M258619, мультимедийный проектор BENQ, мобильный экран для проектора, ноутбук Toshiba, термостат ТС-80М-2, микроскопы Биомед 2 (7 шт.)	
		Лаборатория микробиологии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 197)	Специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, холодильник Смоленск-510, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Программа управления спектрофотометром СФ-56 (программа поставляется с прибором спектрофотометр СФ-56)
25	Фармакология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Студенческая, д.3, ауд. 111)	Специализированная мебель, учебно-наглядные пособия: комплект мультимедийных лекций по дисциплине; демонстрационные материалы (упаковки и инструкции по применению изучаемых	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.

			лекарственных препаратов); дидактические материалы (графики, таблицы, схемы, постеры), компьютер (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17)	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
26	Общая патология и патологическая анатомия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Выставочный зал Анатомического музея ВГУ (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 115)	Специализированная мебель, натуральные препараты, полученные с использованием метода полимерного бальзамирования, не требующие специальных условий хранения. Препараты: Остеосаркома, гигантоклеточная опухоль, рак языка, рак пищевода, рак желудка, пилорический стеноз, пептическая язва, кишечная инвагинация, Меккелев дивертикул, острый аппендицит, полипы желудка (кишки), рак толстой кишки, дивертикулез толстой кишки, рак прямой кишки, венозный тромбоз тонкой кишки, хронический венозный застой печени, цирроз печени, жировая дистрофия печени (при алкоголизме), рак печени, метастазы в печени, калькулезный холецистит, острый панкреатит, рак поджелудочной железы, бронхопневмония,	

			<p>долевая пневмония, казеозный туберкулез легкого, милиарный туберкулез легкого, бронхоэктаз, рак легкого, метастазы в легком, тромбоэмболия легочной артерии, атеросклероз аорты, аневризма аорты, атеросклероз коронарных артерий, острый инфаркт миокарда, постинфарктный рубец, аневризма желудочка после ИМ, перикардит, гипертрофия сердца при гипертонии, острый эндокардит, метастазы в сердце, искусственный клапан сердца, кальциноз сердечного клапана, рак почки, хроническая болезнь почек, гидронефроз, хронический пиелонефрит, поликистоз почек, хронический гломерулонефрит, туберкулез почки, камни в почках, камни мочевого пузыря, рак мочевого пузыря, аденома простаты, рак простаты, семинома яичка, рак яичника, цистаденома яичника, фибромиома матки, эндометриальный полип, рак матки, рак влагалища, многоузловой зоб щитовидной железы, аденома щитовидной железы, инфаркт мозга, кровоизлияние в желудочки мозга, первичная опухоль мозга, метастазы в головной мозг, гидроцефалия, липома, псориаз, меланома, фиброаденома молочной железы, рак молочной железы, спленомегалия, лимфогранулематоз, метастазы в лимфатические узлы</p>	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
27	Патологическая физиология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж,	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для

	площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	Специализированная мебель, электрокардиографы ЭК1Т-07 Аксион, пульсоксиметр ЭЛОКС-01, спирометр СП-01, спирометр Спиро-спектр, тонометры ИАД-01 Аджьютор, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ФЭК КФК-2, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные, электростимуляторы ЭСЛ-02, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, водяная баня, центрифуга лабораторная СМ-12, центрифуга гематокритная СМ-70, центрифуга С-2204, Цифровой манекен аускультации сердца и легких, Электростимулятор ЭСЛ-2, кимограф, микроскоп Биолам С-11, спирометр СП-01	
	Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких, ноутбук Lenovo G550 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
	Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	

28	Общая биохимия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран настенный Digis Optimal-C DSOC-1103, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная лаборатория биохимии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 364)	Специализированная мебель, шкаф вытяжной 900 БМВ, весы Ohaus Adventurer AR 1530, спектрофотометр СФ-2000, рН-метр рН-150, холодильник Atlant 4020-022	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
29	Общая и клиническая иммунология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий	

			электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
30	Эпидемиология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
31	Гигиена	Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель, экран для	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и

		занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 77)	Специализированная мебель, термометры, гигрометры, анемометры, кататермометры, барометры-анероиды, термографы, гигрографы, барографы, люксметр, ФЭК КФК-2, рН-метр MetlerToLedo	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
32	Экология человека	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 339)	Специализированная мебель, лабораторная посуда, тонометр автоматический Omron R2 , набор фитонцидных растений, таблицы расчета коэффициентов выброса, титровальная бюретка, секундомер, водный термометр, ртутный термометр, кристаллизатор, медицинские весы, спирометр	

		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 461)</p>	<p>Лабораторная посуда, тонометр автоматический <u>Omron R2</u>, набор фитонцидных растений, таблицы расчета коэффициентов выброса, титровальная бюретка, секундомер, водный термометр, ртутный термометр, кристаллизатор, медицинские весы, спирометр</p>	
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
33	Внутренние болезни	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 365)</p>	<p>Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 368а)</p>	<p>Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	
		<p>Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)</p>	<p>Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор</p>	

		<p>взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-симулятор для отработки навыков промывания желудка; профессиональный тренажер оценки эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодичу (с моделью анатомического строения); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодичу, манекен-тренажер травмы, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>

34	Клиническая и экспериментальная хирургия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-	

			<p>симулятор для отработки навыков промывания желудка; профессиональный тренажер оценки эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодичу (с моделью анатомического строения); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутрикожных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодичу, манекен-тренажер травмы, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	
35	Неврология и психиатрия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)</p>	<p>Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)</p>	<p>Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>		
	<p>Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)</p>	<p>Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор,</p>		

			<p>симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-симулятор для отработки навыков промывания желудка; профессиональный тренажер оценки эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу (с моделью анатомического строения); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу,</p>	
--	--	--	--	--

			ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
36	Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 114)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; манекен-тренажер травмы	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
37	Медицина катастроф	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 114)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог.

		<p>занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)</p>	<p>навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, multifunctional монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-симулятор для отработки навыков промывания желудка; профессиональный тренажер оценки эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу (с моделью анатомического строения); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу, манекен-тренажер</p>	<p>0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
--	--	--	--	--

			травмы, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
38	Педиатрия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, манекен-симулятор 5-ти летнего ребенка для отработки навыков проведения расширенной сердечной реанимации, симулятор обструкции дыхательных путей у ребенка (Прием Хеймлиха)	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
39	Общая биофизика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж,	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)		0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
40	Медицинская биофизика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя,	

		(г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
41	Биофизические основы функциональной диагностики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	

		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком)	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
42	Медицинские биотехнологии	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж,	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP,	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория биохимии и фармакологии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 199)	Специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, капилляры, центрифуга Eppendorf 5702, спектрофотометр Hitachi U-1900, спектрофотометр СФ-56А, биохемиллюминиметр БХЛ-07, холодильник-морозильник Stinol-116, кельвинатор SANYO, вытяжной шкаф, аппарат для горизонтального электрофореза SE-1, весы ВЛТ-150, шейкер, гомогенизатор, рН-метр Анион 410	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
43	Клиническая лабораторная диагностика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория клинической лабораторной диагностики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации), выполнения курсовых	Специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V, центрифуга для пробирок типа «Эппендорф» MiniSpin,	

		работ (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 195)	спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминиметр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot Т1, Т3, Т4, магнитная мешалка ММ5, ротамикс Elmi RM1	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Программа управления спектрофотометром СФ-56 (программа поставляется с прибором спектрофотометр СФ-56)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
44	Лучевая диагностика и терапия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети	

		работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	«Интернет»	
45	Инструментальные методы диагностики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод;	

			сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ИКА RV-10	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
46	Общая и медицинская радиобиология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
47	Общая генетика	Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель, проектор Acer	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и

		занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184)	Специализированная мебель, микроскопы бинокулярные Биомед-5 (5 шт.); проектор Benq MS527; ноутбук Lenovo G580, цитологические препараты животных клеток	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
48	Медицинская генетика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 187)	Специализированная мебель, микроскопы тринокулярные ЛОМО Микмед-6 (4 шт.); термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ; проектор NEC V281W, ноутбук HP 530 KDO 92; шкаф сушильный ШСВП-80; автоклав ГК-100-3, экран для проектора, транслюминатор TCP-20LM; центрифуга Z36K, холодильник Exqvisit; весы аналитические ОНАУС РА-64С, цитологические препараты животных клеток	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети	

		работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	«Интернет»	
49	Медицинская электроника	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 190а)	Специализированная мебель, учебные лабораторные стенды, двухлучевые осциллографы, спектроанализатор, мультиметры, генераторы низкочастотные	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
50	Физиологическая кибернетика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж,	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного	

		ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, УЗИ Digital Color Doppler Diagnostic Scanner Mirror2, ПК Lenovo G500 (7 шт.), ПК AcerAspire E14	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	Специализированная мебель, электрокардиографы ЭК1Т-07 Аксион, пульсоксиметр ЭЛОКС-01, спирометр СП-01, спирометр Спиро-спектр, тонометры ИАД-01 Адьютор, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ФЭК КФК-2, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные, электростимуляторы ЭСЛ-02, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, водяная баня, центрифуга лабораторная СМ-12, центрифуга гематокритная СМ-70, центрифуга С-2204, Симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, Цифровой манекен аускультации сердца и легких, Электростимулятор ЭСЛ-2, кимограф, микроскоп Биолам С-11, спирометр СП-01	
		Лаборатория электрофизиологии им. проф. А.И. Лакомкина (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 74)	Специализированная мебель, Компьютерный Электроэнцефалограф Нейрон-спектр-4П, медицинский спирометр Спиро-Спектр	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно

				распространяемое программное обеспечение). Антивирус Dr. Web (сублицензионный Контракт 3010-07/77-17 от 29.12.2017, действует до 28.02.2019). ПО «Нейрон-спектр», версия 1.4.12.0, бессрочная лицензия 0421TU; ПО «Спиро-спектр», версия 1.19.1.857, бессрочная лицензия 1305UW
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
51	Методы функциональной диагностики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания	

			неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, УЗИ Digital Color Doppler Diagnostic Scanner Mirror2, ПК Lenovo G500 (7 шт.), ПК AcerAspire E14	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)		Специализированная мебель, электрокардиографы ЭК1Т-07 Аксион, пульсоксиметр ЭЛОКС-01, спирометр СП-01, спирометр Спиро-спектр, тонометры ИАД-01 Адьютор, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ФЭК КФК-2, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные, электростимуляторы ЭСЛ-02, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, водяная баня, центрифуга лабораторная СМ-12, центрифуга гематокритная СМ-70, центрифуга С-2204, Симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, Цифровой манекен аускультации сердца и легких, Электростимулятор ЭСЛ-2, кимограф, микроскоп Биолам С-11, спирометр СП-01	
	Лаборатория электрофизиологии им. проф. А.И. Лакомкина (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 74)		Специализированная мебель, Компьютерный Электроэнцефалограф Нейрон-спектр-4П, медицинский спирометр Спиро-Спектр	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Антивирус Dr. Web (сублицензионный Контракт 3010-07/77-17 от 29.12.2017, действует до 28.02.2019). ПО «Нейрон-спектр», версия 1.4.12.0, бессрочная лицензия 0421TU; ПО «Спиро-спектр», версия 1.19.1.857, бессрочная лицензия 1305UW
	Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и		Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для

		индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
52	Физическая культура и спорт	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Спортивный зал (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 300)	Специализированная мебель, гимнастические стенки (4 шт.), брусья (2 шт.), маты гимнастические (10 шт.), гантели (8 шт.), баскетбольные щиты (2 шт.), волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи (20 шт.), бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи (25 шт.)	
53	Русский язык и культура речи	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 428)	Специализированная мебель, проектор BenQ MP515, мобильный экран для проектора, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8	

		индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
54	Молекулярная биофизика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Лаборатория молекулярной биофизики и биотехнологии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 65)	Специализированная мебель, амплификатор детектирующий "ДТГлайт"; бокс лабораторный с УФ-лампой для проведения полимеразой цепной реакции БЛ-ПЦР; вертикальная камера для электрофореза; весы портативные серии Scout Pro, 2000г/0,1г; камера iniSub Cell GT; камера для горизонтального электрофореза (170*118 мм); рН-метр 673 М; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат твердотельный с таймером ТТ-2-"Термит"; транслюминатор 20*20 см; цифровая видеокамера TCA-9.0; денситометр Carl Zeiss; станция вестерн-блоттинга Amersham Imager 600; Система Zetasizer Nano ZSP	
		Лаборатория теоретической биофизики (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 59)	Специализированная мебель, проектор SANYO PLS-SL20, экран для проектора, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 66)	Проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8	

		индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
55	Компьютерная и МРТ-томография	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
56	Биофизика клетки	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

			диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ИКА RV-10	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
57	Бионанотехнологии	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан"	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

			планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель IKA RV-10	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
58	Общественное здоровье и здравоохранение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
59	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Спортивный зал (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 300)	Специализированная мебель, гимнастические стенки (4 шт.), брусья (2 шт.), маты гимнастические (10 шт.), гантели (8 шт.), баскетбольные щиты (2 шт.), волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи (20 шт.), бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи (25 шт.)	
60	Биофизика органов и систем	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж,	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	

		площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)		0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
61	Биофизические основы гомеостаза	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.
		Помещение для хранения и	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью	

		профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	подключения к сети «Интернет»	Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный НІ83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
62	Квантовая биофизика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І,	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) -

		<p>ауд. 365)</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 368а)</p>	<p>подключения к сети «Интернет»</p> <p>Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.</p> <p>Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 61)</p>	<p>Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 68)</p>	<p>Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ИКА RV-10</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.</p> <p>Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	
63	Современные	<p>Учебная аудитория для проведения</p>	<p>Специализированная мебель, экран для</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и</p>

биофизические технологии	занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ИКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
	Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	

64	Патологическая биофизика	Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)		
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 190)	Специализированная мебель, проектор Acer X115H DLP, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12			

		помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
65	Молекулярно-клеточные основы развития патологий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
Дисплейный класс, аудитория для	Специализированная мебель, компьютеры			

		проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	(системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
66	Лекарственные растения	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Специализированная мебель, проектор BenQ MP515, мобильный экран для проектора, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 375)	Специализированная мебель, телевизор Rolsen, DVD Samsung, микроскопы (Биолам С-11, Микмед-1, МБС, МБС-1, МБС-9, МБС-10, МБД-1), бинокляры БМ-51-2, гербарии и препараты лекарственных растений	
		Музей растительного покрова Центрального Черноземья (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 377)	Витрины и стенды	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
67	Медицинская микология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Специализированная мебель, проектор BenQ MP515, мобильный экран для проектора, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 337)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	

		ауд. 70)		Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 375)	Специализированная мебель, телевизор Rolsen, DVD Samsung, микроскопы (Биолам С-11, Микмед-1, МБС, МБС-1, МБС-9, МБС-10, МБД-1), бинокляры БМ-51-2, гербарии и препараты лекарственных растений	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
68	Тренинг конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	Специализированная мебель, проектор BenQ MP515, мобильный экран для проектора, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
69	Медицинская паразитология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І,	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) -

		<p>ауд. 365)</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 368а)</p> <p>Лаборатория по изучению природно-очаговых и паразитарных болезней (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 283)</p> <p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)</p>	<p>подключения к сети «Интернет»</p> <p>Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p> <p>Специализированная мебель, микроскоп цифровой Highpag MS-E001, микроскоп цифровой Highpag MS-E002, микроскоп МБС-10, микроскоп «Микмед Р-11», микроскоп бинокулярный «Микромед-1», микроскоп бинокулярный «Микромед-2», ПК Pentium, учебные препараты</p> <p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.</p> <p>Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
70	Учение о природной очаговости заболеваний	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 365)</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 368а)</p> <p>Лаборатория по изучению природно-очаговых и паразитарных болезней (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 283)</p> <p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p> <p>Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»</p> <p>Специализированная мебель, микроскоп цифровой Highpag MS-E001, микроскоп цифровой Highpag MS-E002, микроскоп МБС-10, микроскоп «Микмед Р-11», микроскоп бинокулярный «Микромед-1», микроскоп бинокулярный «Микромед-2», ПК Pentium, учебные препараты</p> <p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.</p> <p>Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>
71	Тренинг общения	Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель, проектор BenQ	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и

		занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 71)	MP515, мобильный экран для проектора, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 118)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
72	Медицинская энтомология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 275)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer DSV0809-DLP, Телевизор Supra STV-LC42T410FL, ноутбук Acer. Микроскоп бинокулярных, стерео-МС-1 (10 шт.). Микроскоп монокулярный, учебный Ломо (10 шт.). Учебная коллекция клещей и насекомых переносчиков и гематофагов (Cimicidae, Mallophaga, Anoplura, Siphonaptera, Diptera: Culicidae, Ceratopogonidae, Tabanidae, Simuliidae), Синантропных насекомых (Blattoptera, Diptera: Sarcophagidae, Callophoridae, Musci-	

			dae). Учебная коллекция жалящих и ядовитых перепончатокрылых и паукообразных Hymenoptera Aranei	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
73	Медицинские аспекты влияния пестицидов	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
74	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская	Учебная лаборатория биохимии (для текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 364)	Специализированная мебель, шкаф вытяжной 900 БМВ, весы Ohaus Advanturer AR 1530, спектрофотометр СФ-2000, рН-метр рН-150, холодильник Atlant 4020-022, компьютер (системный блок Intel Celeron 420, монитор Nec AccuSync LCD 72VM)	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Концентрации 4.05 (программа поставляется с прибором мпектрофотометр СФ-2000)
		Лаборатория энзимологии (для текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 360)	Специализированная мебель, климатическая камера Labtech LCC-250MP, камера для электрофореза Helicon VE-10, источник питания Эльф-4, ПК (системный блок Celeron 2.66 ГГц, монитор Dell E197FP) морозильник Nord ДМ-156-010,	

		спектрофотометр СФ-2000, магнитная мешалка ММ-5	бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Концентрации 4.05 (программа поставляется с прибором мпектрофотометр СФ-2000)
	Лаборатория молекулярной биологии (для текущего контроля и промежуточной аттестации), помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 362)	Специализированная мебель, весы Ohaeus Adventurer AR1530, полярограф Record4, амплификатор Терцик, прибор для проведения ПЦР в реальном времени BioRad Chomo4, прибор для проведения ПЦР в реальном времени LightCycle 96, центрифуга Eppendorf 5804R, ультрацентрифуга Beckman L5-50B, хроматограф Acta Start, спектрофотометр Т70+, ПК (системный блок Corei3 1.8 ГГц, монитор Samsung Syncmaster E1920), ноутбук Lenovo, камера для электрофореза Helicon SE-1, источник питания Эльф-4, система очистки соды RiOs-Di3 Smart, Весы Kern EW300-2, кельвинатор ThermoScietific Forma 900, микроцентрифуга Biosan 12, центрифуга Hittich EBA-20, спектрофотометр Implen Nanophotometer N40, ДНК-амплификатор Терцик	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). LightCycle 96 SW 1.1 (программа поставляется с прибором LightCycle 96) Opticon Monitor v3.1 (программа поставляется с прибором Bio-Rad Chromo4) Unicon start 1.0 (программа поставляется с прибором Acta Start)
	Лаборатория микробиологии (для текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 197)	Специализированная мебель, набор лабораторной посуды и штативов, вытяжной шкаф, ламинар-бокс, микроскопы, холодильник-морозильник Stinol, холодильник Смоленск-510, шейкер-инкубатор, термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	
	Лаборатория клинической лабораторной диагностики (для текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 195)	Специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V, центрифуга для пробирок типа «Эппендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемилюминетр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка ММ5, ротамикс	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Программа управления спектрофотометром СФ-56 (программа поставляется с прибором

		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Elmi RM1 Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	спектрофотометр СФ-56) DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
75	Учебная практика, клиническая	Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-симулятор для отработки навыков промывания желудка; профессиональный тренажер оценки	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

			<p>эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу (с моделью анатомического строения); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривожных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу, манекен-тренажер травмы, ПК Lenovo G500 (7 шт.), ПК AcerAspire E14</p>	
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	
76	<p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, медицинская</p>	<p>ООО «МедЭксперт» (Кабинет микроскопии и цитологии, Кабинет ПЦР, Зал анализаторов) (г. Воронеж, ул. Электросигнальная, д.1, офис 39)</p>	<p>Центрифуга Labofuge 300, Центрифуга Labofuge 400, Мочевой анализатор Urisys 1100, Бинокулярный микроскоп BA300, Бинокулярный микроскоп Olympus BX46 (2 шт.), Вошер StatFax-2600, Автоматический иммуноферментный анализатор Personal LAB, Коагулометр Stago Start-4, Гематологический анализатор Sysmex XS1000i, Иммунохимический анализатор Cobas E411, Биохимический анализатор Cobas Integra 400, Амплификатор DTlite4 (Договор №4 от 01.09.2017)</p>	
		<p>Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 67)</p>	<p>Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»</p>	<p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.</p>

				Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
77	Производственная практика, клиническая	Учебный виртуальный (симуляционный) клиничко-диагностический центр (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	<p>Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-симулятор для отработки навыков промывания желудка; профессиональный тренажер оценки эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу (с моделью анатомического строения);</p>	<p>Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.</p> <p>Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)</p>

			тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицуманекен-тренажер травмы, ПК Lenovo G500 (7 шт.), ПК AcerAspire E14	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение) Microsoft Windows Professional 8.1 Russian Upgrade Academic Open License No Level. Бессрочная лицензия Academic OLP, дог. 3010-07/73-14 от 29.05.2014. Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License No Level. Бессрочная лицензия Academic OLP, дог. 3010-07/73-14 от 29.05.2014
78	Производственная практика, научно-исследовательская	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	

		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
79	Производственная практика, преддипломная	Лаборатория энзимологии (для текущего контроля и промежуточной аттестации, (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 360)	Специализированная мебель, климатическая камера Labtech LCC-250MP, камера для электрофореза Helicon VE-10, источник питания Эльф-4, ПК (системный блок Celeron 2.66 ГГц, монитор Dell E197FP) морозильник Nord ДМ-156-010, спектрофотометр СФ-2000, магнитная мешалка ММ-5	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Концентрации 4.05 (программа поставляется с

			прибором спектрофотометр СФ-2000)
	Лаборатория молекулярной биологии (для текущего контроля и промежуточной аттестации), помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 362)	Специализированная мебель, весы Ohaeus Adventurer AR1530, полярограф Record4, амплификатор Терцик, прибор для проведения ПЦР в реальном времени BioRad Chromo4, прибор для проведения ПЦР в реальном времени LightCycle 96, центрифуга Eppendorf 5804R, ультрацентрифуга Beckman L5-50B, хроматограф Acta Start, спектрофотометр T70+, ПК (системный блок Corei3 1.8 ГГц, монитор Samsung Syncmaster E1920), ноутбук Lenovo, камера для электрофореза Helicon SE-1, источник питания Эльф-4, система очистки соды RiOs-Di3 Smart, Весы Kern EW300-2, кельвинатор ThermoScietic Forma 900, микроцентрифуга Biosan 12, центрифуга Hittich EBA-20, спектрофотометр Implen Nanophotometer N40, ДНК-амплификатор Терцик	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). LightCycle 96 SW 1.1 (программа поставляется с прибором LightCycle 96) Opticon Monitor v3.1 (программа поставляется с прибором Bio-Rad Chromo4) Unicon start 1.0 (программа поставляется с прибором Acta Start)
	Лаборатория биохимии и фармакологии (для текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 199)	Специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, капилляры, центрифуга Eppendorf 5702, спектрофотометр Hitachi U-1900, спектрофотометр СФ-56А, биохемиллюминиметр БХЛ-07, холодильник-морозильник Stinol-116, кельвинатор SANYO, вытяжной шкаф, аппарат для горизонтального электрофореза SE-1, весы ВЛТ-150, шейкер, гомогенизатор, рН-метр Анион 410	
	Лаборатория клинической лабораторной диагностики (для текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, Университетская пл., д.1, пом.І, ауд. 195)	Специализированная мебель, дозаторы, лабораторная посуда, шприцы, скарификаторы, капилляры, проектор SANYO PLS-SL20, ноутбук ASUS V6800V, центрифуга для пробирок типа «Эппендорф» MiniSpin, спектрофотометр СФ-56А, спектрофотометр СФ-26, биохемиллюминиметр БХЛ-06М, анализатор иммуноферментных реакций «УНИПЛАН» АИФР-01, прибор для вертикального электрофореза VE-2М, рН-метр Анион 4102, торсионные весы Techniprot T1, T3, T4, магнитная мешалка MM5, ротамикс Elmi RM1	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Программа управления спектрофотометром СФ-56 (программа поставляется с прибором спектрофотометр СФ-56)
	ООО «МедЭксперт» (Кабинет	Центрифуга Labofuge 300, Центрифуга	

		микроскопии и цитологии, Кабинет ПЦР, Зал анализаторов) (г. Воронеж, ул. Электросигнальная, д.1, офис 39)	Labofuge 400, Мочевой анализатор Urisys 1100, Биноккулярный микроскоп ВА300, Биноккулярный микроскоп Olympus BX46 (2 шт.), Вошер StatFax-2600, Автоматический иммуноферментный анализатор Personal LAB, Коагулометр Stago Start-4, Гематологический анализатор Sysmex XS1000i, Иммунохимический анализатор Cobas E411, Биохимический анализатор Cobas Integra 400, Амплификатор DTlite4 (Договор №4 от 01.09.2017)	
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
81	Физико-химические аспекты использования АУФОК в лечебной практике	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран для проектора, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 61)	Специализированная мебель, рН-метр портативный HI83141; дистиллятор, 4 л/ч, нержавеющая сталь без бака накопителя, Liston; дозиметр-радиометр МКГ-01-10/10; микроскоп МБС - 10; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; рН-метр карманный, короткий электрод; спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400УФ; вискозиметр	
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего	Специализированная мебель, биохимический люминометр БХЛ-07, спектрофотометр СФ-	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для

		контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 68)	2000; весы портативные Scout-Pro, дистиллятор с баком накопителем Liston; компьютер (системный блок Celeron, монитор SyncMaster 753DFX); мешалка магнитная MS-300; микроскоп медицинский БИОМЕД исполнение БИОМЕД 2; мобильный компьютерный комплекс КАИ-М; рН-метр карманный, короткий электрод; сушилка для посуды электрическая Экрос ПЭ-2010; термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/12-100; термостат твердотельный цифровой Bio TDB-100; термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; "Униплан" планшетный фотометр с 2-мя фильтрами; центрифуга MiniSpin для пробирок; УЗ-диспергатор SONICATOR Q500, QSONICA; роторный испаритель ІКА RV-10	использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	
82	Молекулярные методы диагностики генетических заболеваний	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, экран настенный Digis Optimal-C DSOC-1103, проектор Acer X115H DLP, ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»	
		Учебная лаборатория биохимии (для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж, площадь	Специализированная мебель, шкаф вытяжной 900 БМВ, весы Ohaus Adventurer AR 1530, спектрофотометр СФ-2000, рН-метр рН-150, холодильник Atlant 4020-022,	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-

	Университетская, д.1, пом.І, ауд. 364)	компьютер (системный блок Intel Celeron 420, монитор Nec AccuSync LCD 72VM)	15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение). Концентрации 4.05 (поставляется с прибором спектрофотометр СФ-2000)
	Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»	DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе) - лицензия действует до 31.12.2019, дог. 3010-15/1102-16 от 26.12.2016. Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006. Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

Специальные помещения

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 70)	Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP comrag px9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 368а)	Ноутбук Lenovo G500 с возможностью подключения к сети «Интернет»
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 184а)	Ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»
Дисплейный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 67)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»
Компьютерный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 40/5)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Pentium Dual Core CPU E6500, монитор LG Flatron L1742 (17 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»
Компьютерный класс, помещение для самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 40/3)	Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Core i5-2300 CPU, монитор LG Flatron E2251 (10 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»

Справка

о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета
30.05.02 Медицинская биофизика, специализация «Медицинская биофизика», 2019 год набора, очная форма обучения

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании (наименование и реквизиты документа, тема курсов, объем, место получения)	Объем учебной нагрузки по дисциплине, практикам, государственной итоговой аттестации (доля ставки)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Агафонов Владимир Александрович	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор биологических наук, профессор	Лекарственные растения, Медицинская микология	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №222401186810 от 30.04.2016, «Тенденции развития современной ботаники», 72 часа, ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008149 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983272 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №03984431 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985138 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,020

2	Артюхов Валерий Григорьевич	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор биологических наук, профессор	Общая биофизика, Медицинская биофизика, Общая и медицинская радиобиология, Молекулярная биофизика, Квантовая биофизика, Механизмы биологического действия неионизирующих излучений, Производственная научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, Руководство ВКР, Участие в ИА (член Эк)	Высшее образование – Специальность – Биология – Квалификация – Биолог	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004853 от 16.05.2015, «Международные научные и образовательные проекты. Управление качеством образов», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации №770400007851 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВПО «ВГУ»</p> <p>3. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000855 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>4. Удостоверение о повышении квалификации №571801265918/1534 от 20.05.2017, «Научно-методические основы организации учебного процесса по направлению «Биология» с учетом требований профессиональных стандартов и примерной основной образовательной программы», 72 часа, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»</p> <p>5. Сертификат об обучении №013483 от 14.12.2017, Семинар «Проектирование и реализация образовательных программ высшего образования в соответствии с новой нормативной базой и требованиями рынка труда к квалификации выпускников», 10 часов, МГУ им. М.В. Ломоносова</p> <p>6. Удостоверение о повышении квалификации №362403985328 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>7. Удостоверение о повышении квалификации №362403985659 от 13.06.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p>	0,640
3	Баримбойм Ольга Сергеевна	внешний совместитель	Должность – старший преподаватель, кандидат медицинских наук, ученое звание отсутствует	Патологическая физиология, Лучевая диагностика и терапия	Высшее образование – Специальность – Лечебное дело – Квалификация – Врач – Клиническая ординатура. – Специальность – эндокринология	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008192 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000912 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации</p>	0,176

						№362403985355 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
--	--	--	--	--	--	---	--

4	Барсукова Людмила Анатольевна	штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Физическая культура и спорт, Элективные курсы по физической культуре и спорту	Высшее образование – Специальность – Физическая культура и спорт Квалификация – Преподаватель физической культуры. Тренер	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004048 от 16.05.2017, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983278 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985256 от 24.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,446
5	Бахтина Жанна Игоревна	штатный	Должность – доцент, кандидат физико-математических наук, ученое звание отсутствует	Математический анализ	Высшее образование – Специальность – Математика. Квалификация – Учитель математики, учитель физики	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004688 от 30.04.2015, «Создание междисциплинарных образовательных программ в математическом моделировании и программировании для исследования актуальных проблем математики и учебного процесса», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008150 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983061 от 17.11.2017, «Создание междисциплинарных образовательных программ в математическом моделировании и программировании для исследования актуальных проблем математики и учебного процесса», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983279 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000947 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,165

6	Башарина Ольга Владимировна	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Биология, Общая биофизика, Биофизика органов и систем, Биофизические основы гомеостаза	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008151 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403984113 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403984434 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,278
7	Березин Сергей Сергеевич	штатный	Должность – ассистент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Неорганическая химия	Высшее образование Направление подготовки – Химия Квалификация – Магистр химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008154 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000860 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983283 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,030

8	Брезгунова Виктория Михайловна	штатный	Должность – преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	История	Высшее образование Специальность – История Квалификация – Историк, преподаватель истории	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008156 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985330 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985363 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,040
9	Будаева Ирина Александровна	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель по специальности биология	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008157 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение об обучении №5036 от 27.09.2017, «Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях и ЧС», 16 часов, УМО КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицина катастроф» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983288 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985364 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,011
10	Бузлама Анна Витальевна	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент	Фармакология	Высшее образование Специальность – Лечебное дело Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400074139 от 20.10.2016, «Жизненный цикл лекарственного средства», 216 часов, ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008158 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000862 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983289 от 27.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,192

11	Вашанов Геннадий Афанасьевич	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор биологических наук, доцент	Информатика, Участие в ИА (член ЭК)	Высшее образование – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400006752 от 09.03.2016, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403984121 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985365 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,101
12	Гапонов Сергей Петрович	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор биологических наук, профессор	Медицинская паразитология, Учение о природной очаговости заболеваний	Высшее образование – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Диплом о профессиональной переподготовке №09393 от 02.02.2015, «Менеджмент и экономика», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362402107771 от 11.03.2015, «Управление персоналом», 72 часов, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет» 3. Удостоверение о повышении квалификации №0013895 от 27.03.2015, «Управление государственными и муниципальными закупками», 72 часов, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» 4. Удостоверение о повышении квалификации №0013984 от 10.04.2015, «Управление проектами», 72 часов, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» 5. Удостоверение о повышении квалификации №770400008159 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 6. Удостоверение о повышении квалификации №362403985332 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 7. Удостоверение о повышении квалификации №362403985366 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,060

13	Глазьев Владимир Николаевич	внутренний совместитель	Должность – заведующий кафедрой, доктор исторических наук, профессор	История	Высшее образование – Специальность – История Квалификация – Историк, преподаватель истории и обществоведение	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400007870 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983460 от 19.02.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403984610 от 20.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403984021 от 15.03.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,021
14	Глухов Игорь Леонидович	штатный	Должность – ассистент, кандидат физико-математических наук, ученое звание отсутствует	Механика и электричество	Высшее образование – Специальность – Физика Квалификация – Физик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008160 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000865 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985333 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,060
15	Грабович Маргарита Юрьевна	штатный	Должность – профессор, доктор биологических наук, профессор	Микробиология и вирусология	Высшее образование – Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008161 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403984126 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985367 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,019

16	Григорян Геворг Сергеевич	штатный	Должность – ассистент, кандидат физико-математических наук, ученое звание отсутствует	Механика и электричество, Оптика и атомная физика	Высшее образование – Специальность – Физика – Квалификация – Физик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008162 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000866 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983292 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,171
17	Гуляева Светлана Ивановна	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	Гистология	Высшее образование – Специальность – Биология – Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004492 от 20.04.2015, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983465 от 19.02.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №03984437 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985257 от 24.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,072
18	Деркач Светлана Игоревна	штатный	Должность – старший преподаватель, кандидат филологических наук, ученое звание отсутствует	Иностранный язык	Высшее образование – Специальность – Лингвистика и межкультурная коммуникация – Квалификация – Лингвист, преподаватель по специальности Лингвистика и межкультурная коммуникация	Место для ввода текста. 1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008229 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008308 от 27.03.2017, «Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс по иностранному языку (Подготовка преподавателя к реализации ФГОС)», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985335 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985368 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,197
19	Епринцев	штатный	Должность –	Биология	Высшее	1. Удостоверение о повышении квалификации	0,043

	Александр Трофимович		заведующий кафедрой, доктор биологических наук, профессор		образование – Специальность – Биология – Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	№770400008231 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403984130 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985370 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
20	Жидков Михаил Леонидович	по договору	Должность – председатель Эк, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Участие в ИА (председатель Эк)	Высшее образование – Специальность – Лечебное дело – Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008230 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000873 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985338 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Сертификат специалиста № 0136180436672 от 24.02.2016 о допуске к осуществлению медицинской и фармацевтической деятельности по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье», протокол 22 от 24 февраля 2016, ГБОУ ВПО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»	0,001
21	Зальгаева Марина Евгеньевна	штатный	Должность – ассистент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Теория вероятностей и математическая статистика	Высшее образование – Направление подготовки – Математика – Квалификация – Магистр математики	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004699 от 30.04.2015, «Создание междисциплинарных образовательных программ в математическом моделировании и программировании для исследования актуальных проблем математики и учебного процесса», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008051 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000874 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой	0,074

						<p>квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983063 от 17.11.2017, «Создание междисциплинарных образовательных программ в математическом моделировании и программировании для исследования актуальных проблем математики и учебного процесса», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985339 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p>	
22	Исаев Андрей Викторович	внешний совместитель	Должность – доцент, кандидат медицинских наук, ученое звание отсутствует	Клиническая и экспериментальная хирургия	<p>Высшее образование</p> <p>Специальность – Лечебное дело</p> <p>Квалификация – Врач</p>	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008166 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000877 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983304 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p>	0,165
23	Калаев Владислав Николаевич	штатный	Должность – профессор, доктор биологических наук, профессор	<p>Общая генетика, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, Руководство ВКР</p>	<p>Высшее образование</p> <p>Направление подготовки – Биология</p> <p>Квалификация – Бакалавр</p> <p>Высшее образование</p> <p>Направление подготовки – Биология</p> <p>Квалификация – Магистр биологии</p>	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации №362402107770 от 11.03.2015, «Управление персоналом», 72 часа, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет»</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации №0013896/11160 от 27.03.2015, «Управление государственными и муниципальными закупками», 72 часа, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации №0013985 от 10.04.2015, «Управление проектами», 72 часа, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»</p> <p>4. Удостоверение о повышении квалификации №362405005097 от 02.12.2016, «Разработка электронного учебно-методического комплекса при обучении студентов ВГУИТ с применением СДО «Moodle». Электронный деканат», 72 часа, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»</p> <p>5. Удостоверение о повышении квалификации №770400008167 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного</p>	0,178

						<p>университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>6. Удостоверение о повышении квалификации №362405005909 от 30.12.2016, «Безопасность и охрана труда», 40 часов, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»</p> <p>7. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000879 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>8. Удостоверение о повышении квалификации №180000792507 от 12.03.2018, «Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии для проведения государственной итоговой аттестации по общеобразовательным программам СОО по предмету «Биология», 36 часов, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»</p> <p>9. Удостоверение о повышении квалификации №362403984136 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>10. Удостоверение о повышении квалификации №03984441 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p>	
24	Климов Александр Сергеевич	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Биозтика	<p>Высшее образование</p> <p>Специальность – Биология</p> <p>Квалификация – Биолог.</p> <p>Преподаватель биологии и химии</p>	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008168 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985342 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985372 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p>	0,062
25	Колтаков Игорь Александрович	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	Биофизические основы функциональной диагностики, Инструментальные методы диагностики, Биофизические основы клинико-лабораторной диагностики	<p>Высшее образование</p> <p>Направление подготовки – Биология</p> <p>Квалификация – Бакалавр</p> <p>Высшее образование</p> <p>Направление подготовки –</p>	<p>1. Удостоверение о повышении квалификации №362403985343 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000883 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов ФГБОУ ВО «ВГУ»</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации</p>	0,291

					Биология Квалификация – Магистр биологии	№362403985152 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
26	Кондрашин Владимир Юрьевич	штатный	Должность – доцент, кандидат химических наук, доцент	Физическая химия	Высшее образование Специальность – Химия Квалификация – Химик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008169 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000884 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983314 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,061
27	Косяков Андрей Викторович	штатный	Должность – доцент, кандидат химических наук, доцент	Неорганическая химия	Высшее образование Направление подготовки – Химия Квалификация – Магистр химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008170 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000885 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983316 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983546 от 13.02.2018, «Современная химия и химическое образование в ВУЗе», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,031
28	Куралесин Николай Алексеевич	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор	Безопасность жизнедеятельности	Высшее образование Специальность – Лечебное дело Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008086 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000889 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985344 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,058

29	Лавриненко Игорь Андреевич	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	Медицинская информатика	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008172 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403984136 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985373 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985154 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,092
30	Лысенко Юлия Александровна	штатный	Должность – ассистент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	Патологическая биофизика, Молекулярно-клеточные основы развития патологий, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение об обучении №5044 от 29.09.2017, «Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях и ЧС», 16 часов, УМО КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицина катастроф» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983325 от 27.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985155 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации № 362403985374 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,076
31	Мартынова Алла Витальевна	внутренний совместитель	Должность – доцент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	Гигиена	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004495 от 20.04.2015, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008173 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983329 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №03984446 от 14.04.2018, «Психолого-	0,119

						педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985658 от 13.06.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
32	Машкина Ольга Сергеевна	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Цитология, Медицинская генетика	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №61 от 06.02.2015, «Культура изолированных пыльников лиственных древесных», 90 часов, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008174 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403984146 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985375 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,176
33	Мелькумов Гавриил Михайлович	штатный	Должность – ассистент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	Лекарственные растения, Медицинская микология	Высшее образование Направление подготовки – Биология Квалификация – Бакалавр Высшее образование Направление подготовки – Биология. Квалификация – Магистр биологии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008232 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение об обучении № 5039 от 29.09.2017, «Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях и ЧС», 16 часов, УМО КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицина катастроф» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983333 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000881 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов ФГБОУ ВО «ВГУ» Удостоверение о повышении квалификации №362403985157 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,038

34	Механтьев Игорь Иванович	внешний совместитель	Должность – доцент, кандидат медицинских наук, доцент	Клиническая иммунология, Внутренние болезни	Высшее образование Специальность – Гигиена, санитария, эпидемиология Квалификация – Врач-гигиенист, эпидемиолог	1. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000892 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983334 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985660 от 13.06.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,300
35	Михайлов Андрей Анатольевич	внешний совместитель	Должность – доцент, кандидат медицинских наук, ученое звание отсутствует	Медицинская генетика, Основы управления здравоохранения	Высшее образование Специальность – Лечебное дело Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400015920 от 29.12.2015 «Современные аспекты деятельности медицинских организаций в новых экономических условиях», 216 часов, ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России 2. Сертификат специалиста №0136180436226 от 30.12.2015, допущен к осуществлению медицинской или фармацевтической деятельности по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье», сертификат действителен в течение 5 лет, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко» Минздрава России протокол 476 от 30 декабря 2015 года 3. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000856 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №313600190811 от 02.10.2017, «Современные возможности ранней диагностики и лечения злокачественных новообразований», 144 часа, ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России 5. Сертификат специалиста №0136310064723 от 03.10.2017, допущен к осуществлению медицинской или фармацевтической деятельности по специальности (направлению подготовки) «онкология», сертификат действителен в течение 5 лет, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко» Минздрава России протокол 77 от 3 октября 2017 года	0,081

						6. Удостоверение о повышении квалификации №362403985259 от 24.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 7. Удостоверение о повышении квалификации №362403985345 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
36	Морозова Наталья Борисовна	штатный	Должность – доцент, кандидат химических наук, ученое звание отсутствует	Физическая химия	Высшее образование Специальность – Химия Квалификация – Химик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008175 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000896 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983340 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,041
37	Наквасина Марина Александровна	штатный	Должность – профессор, доктор биологических наук, доцент	Биофизика клетки, Бионанотехнологии, Патологическая биофизика, Молекулярно-клеточные основы развития патологий	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации № 770400008176 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации № 362403984150 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985159 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации № 362403985376 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,235
38	Негробов Олег Павлович	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор биологических наук, профессор	Медицинская энтомология, Медицинские аспекты влияния пестицидов	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008233 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №03984451 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации	0,058

						№362403985346 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985161 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
39	Овчинников Олег Владимирович	штатный	Должность – заведующий кафедрой, доктор физико-математических наук, профессор	Лучевая диагностика и терапия	Высшее образование Направление подготовки – Физика Квалификация – Магистр физики	1. Удостоверение о повышении квалификации №782400805814 от 24.10.2014, «Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности в научной организации», 110 часов, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный университет информационных технологий, механики и оптики» 2. Удостоверение о повышении квалификации серия ПК № 0013900 (2015 г.), «Управление государственными и муниципальными закупками», 72 часа, ФГБОУ ВПО ВГАСУ 3. Удостоверение о повышении квалификации №770400007990 от 30.12.2016, «ИКТ-компетентность педагога в условиях модернизации образования», 110 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983497 от 19.02.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403983632 от 15.03.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 6. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000898 от 21.02.2017 по программе "Преподаватель высшей школы" с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы», 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,015
40	Орлова Мария Валерьевна	штатный	Должность – ассистент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Микробиология и вирусология	Высшее образование Направление подготовки – Биология Квалификация – Бакалавр Высшее образование Направление подготовки – Биология. Квалификация – Магистр биологии	1. Удостоверение об обучении № 5051 от 29.09.2017, «Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях и ЧС», 16 часов, УМО КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицина катастроф» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000899 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985163 от 08.05.2018, «Использование	0,071

						электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
41	Панюшкина Ольга Валентиновна	штатный	Должность – доцент, кандидат юридических наук, ученое звание отсутствует	Правоведение	Высшее образование Специальность – Юриспруденция Квалификация – Юрист	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008180 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000900 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985349 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,057
42	Погорельчик Анастасия Вячеславовна	штатный	Должность – преподаватель, кандидат философских наук, ученое звание отсутствует	Философия	Высшее образование Специальность – История Квалификация – Преподаватель истории	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008182 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985351 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403984702 от 20.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,076
43	Пономарева Людмила Федоровна	штатный	Должность – ассистент, кандидат химических наук, старший научный сотрудник	Органическая химия	Высшее образование Специальность – Химия Квалификация – Химик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400006627 от 26.12.2015, «Современная химия и химическое образование в ВУЗе», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008183 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000905 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983350 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,056
44	Попова Татьяна Николаевна	штатный	Должность – заведующий	Клиническая лабораторная	Высшее образование	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400006757 от 09.03.2016, «Информационно-	0,179

			кафедрой, доктор биологических наук, профессор	диагностика	Специальность – Технология бродильных производств Квалификация – Инженер-технолог Высшее образование Специальность – Фармация Квалификация – провизор	коммуникационные технологии в образовании», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000907 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983353 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №03984455 от 14.04.2018, «Психолого- педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985165 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
45	Рахманова Татьяна Ивановна	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Медицинские биотехнологии	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400006909 от 05.04.2016, «Психолого- педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400008186 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983357 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №03984456 от 14.04.2018, «Психолого- педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985167 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,085
46	Розенфельд Марьяна Яковлевна	штатный	Должность – доцент, кандидат филологических наук, ученое звание отсутствует	Русский язык и культура речи	Высшее образование Специальность – Филология Квалификация – Филолог Преподаватель по	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008234 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985352 от 28.05.2018, «Оказание первой	0,062

					специальности филология	помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985382 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
47	Савенок Эдуард Владимирович	внешний совместитель	Должность – профессор, доктор медицинских наук, профессор	– Неврология психиатрия и	Высшее образование Специальность – Лечебное дело Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008235 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000910 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985353 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,150
48	Сафонова Ольга Анатольевна	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	– Медицинские биотехнологии	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог Преподаватель по специальности биология	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008189 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983363 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №03984457 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985168 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,089
49	Селиванова Наталия Владимировна	штатный	Должность – ассистент, кандидат биологических наук, ученое звание отсутствует	– Биология	Высшее образование Направление подготовки – Биология Квалификация – Бакалавр Высшее образование Направление подготовки – Биология	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008190 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000911 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,080

					Квалификация – Магистр биологии	3. Удостоверение о повышении квалификации №362403984155 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №03984458 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
50	Семенихина Анастасия Владимировна	внутренний совместитель	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Микробиология и вирусология	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №007056 от 25.01.2016, «Методология перехода на уровневую систему подготовки кадров в соответствии с новой нормативной базой высшего биологического образования», 72 часа, МГУ имени М.В. Ломоносова 2. Удостоверение о повышении квалификации №77040008191 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983365 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №03984459 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985169 от 08.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,085
51	Семенов Виктор Николаевич	внутренний совместитель	Должность – заведующий кафедрой, доктор химических наук, профессор	Неорганическая химия	Высшее образование Специальность – Химия Квалификация – Химик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400005998 от 09.10.2015 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №770400005998 от 09.10.2015 «Противодействие коррупции», 40 часов, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №770400007922 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403983366 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403985383 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 6. Диплом о профессиональной	0,044

						переподготовке №0400000986 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
52	Сидоркин Александр Степанович	штатный	Должность – главный научный сотрудник, доктор физико-математических наук, профессор	Механика и электричество, Оптика и атомная физика	Высшее образование Специальность – Физика Квалификация – Физик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400006715 от 09.03.2016, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985354 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985384 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,081
53	Сотников Станислав Михайлович	штатный	Должность – доцент, кандидат экономических наук, доцент	Экономика	Высшее образование Специальность – Планирование промышленности Квалификация – Экономист	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008194 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985356 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000991 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,057
54	Столповская Надежда Владимировна	штатный	Должность – доцент, кандидат химических наук, доцент	Органическая химия	Высшее образование Специальность – Химия Квалификация – Химик	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008195 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000921 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985357 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,039
55	Сулин Валерий Юрьевич	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	История медицины, Анатомия человека, Физиология, Общая патология и	Среднее специальное образование Специальность –	1. Удостоверение о повышении квалификации №77040004590 от 20.04.2015, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ»	0,741

				патологическая анатомия, Патологическая физиология, Методы функциональной диагностики, Учебная клиническая практика	Фельдшер-лаборант Квалификация – Фельдшер-лаборант Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии Удостоверение №13 об окончании в 1993 г. аспирантуры при НИИ нормальной физиологии им. П.К Анохина РАМН	2. Сертификат №323 от 24.04.2015, «Оценка развернутых ответов экзаменационных работ участников единого государственного экзамена экспертами предметных комиссий по предмету «Биология», 36 часов, ФГБОУ ВПО «ВГПУ» 3. Удостоверение об обучении №5056 от 29.09.2017, «Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях и ЧС», 16 часов, УМО КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицина катастроф» 5. Удостоверение о повышении квалификации №362403983377 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 5. Удостоверение о повышении квалификации №03984460 от 14.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 6. Удостоверение о повышении квалификации №362403985261 от 24.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
56	Тенькова Валентина Алексеевна	штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Психология и педагогика, Тренинг конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья, Тренинг общения	Высшее образование Специальность – Психология Квалификация – Психолог. Преподаватель психологии	1. Удостоверение о повышении квалификации №362403985359 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985262 от 24.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985385 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,061
57	Текунова Нина Алексеевна	по договору	Должность – член ЭК, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Участие в ИА	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008239 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403985358 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,001
58	Туровский Александр Владимирович	штатный	Должность – ассистент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Латинский язык	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии и химии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008199 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403983384 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,061

						3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983660 от 15.03.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403984658 от 23.04.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
59	Туровский Ярослав Александрович	штатный	Должность – доцент, кандидат медицинских наук, доцент	Медицинская электроника, Физиологическая кибернетика	Высшее образование Специальность – Педиатрия Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008200 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000925 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985360 от 28.05.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,222
60	Федорин Дмитрий Николаевич	штатный	Должность – доцент, кандидат биологических наук, доцент	Общая биохимия	Высшее образование Специальность – Биология Квалификация – Биолог. Преподаватель биологии	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400004502 от 20.04.2015, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 72 часа, ФГБОУ ВПО «ВГУ» 2. Удостоверение о повышении квалификации №362403984166 от 27.03.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985264 от 24.05.2018, «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ» 4. Удостоверение о повышении квалификации №362403985387 от 29.05.2018, «Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза: теории и технологии», 72 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,208
61	Шевелина Елена Евгеньевна	по договору	Должность – член ЭК, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Участие в ИА (член ЭК)	Высшее образование Специальность – Лечебное дело Квалификация – Врач	1. Сертификат специалиста №414450/1202 от 08.06.2013, «Клиническая лабораторная диагностика», ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздрава России 08.06.2013 2. Удостоверение о повышении квалификации № 362403985265 от 24.05.2018., «Использование электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной практике учебного заведения», 24 часа, ФГБОУ ВО «ВГУ»ИКТ 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403985362 от 28.05.2018, «Оказание первой	0,001

						помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	
62	Щербаков Владимир Митрофанович	внешний совместитель	Должность – заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор	Медицина катастроф, Педиатрия, Производственная клиническая практика	Высшее образование Специальность – Педиатрия Квалификация – Врач	1. Удостоверение о повышении квалификации №770400008203 от 23.12.2016, «Использование электронной информационно-образовательной среды Воронежского государственного университета», 16 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ» 2. Диплом о профессиональной переподготовке №0400000934 от 21.02.2017, «Преподаватель высшей школы», с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы» и правом ведения профессиональной деятельности, связанной с получением этой квалификации, 1080 часов ФГБОУ ВО «ВГУ» 3. Удостоверение о повышении квалификации №362403983394 от 25.12.2017, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО «ВГУ»	0,149