Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.11.2022 11:40:55
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1b55d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код направления подготовки (специальности)	30.05.02
Направление подготовки (специальности)	Медицинская биофизика
Квалификация выпускника	Врач- биофизик
Форма обучения	Очная

Грозный

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель дисциплины: получение первичных профессиональных умений и навыков; обучение студентов отделения медицинской биофизики общим практическим навыкам работы в современных биофизических лабораториях; предварительная профессиональная ориентация студентов, направленная на выбор ими места выполнения дипломной работы и последующего трудоустройства.

Задачи дисциплины: углубленное обучение студентов конкретным методам экспериментальных исследований, включая изучение теоретических основ метода, границ его применимости, особенностей приложения методики к биологическим объектам, причин получения артефактов и способов их устранения; углубленное обучение студентов навыкам проведения измерений на конкретных биофизических приборах, включая анализ устройства и принципов работы прибора, а также изучение наиболее часто случающихся неисправностей и способов их устранения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении данным видом профессиональной деятельности, в том числе общепрофессиональными (ОПК):

Код	**Наименование результата**
ОПК-5	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении профессиональных задач

В результате проведения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» **студент должен:**
Знать: основные типы приборов в лаборатории, их предназначение; работу кафедральных и научных коллективов ВУЗа, основные научные направления кафедр университета.
Уметь: организовать безопасную работу на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе, разработать схему постановки и проведения определенного вида исследования в физической лаборатории, работать с научной литературой, программами статистической обработки данных.
Владеть навыками: работы с современной исследовательской аппаратурой в физической лаборатории, вычислительной техникой, применения основных математических и статистических методов обработки результатов исследований, в том числе с использованием современной компьютерной техники.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б2.П.1 Производственная практика. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Медицинская биофизика». Использует знания физики, математики, биологии, химии, профессиональных дисциплин и выполняет функции интегрирующей дисциплины, закрепляет теоретическую базу, создает у студентов навыки участия в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение первичных профессиональных умений и навыков.
Она обеспечивает непрерывность приобретения практических знаний, необходимых для профессиональной и научно-исследовательской деятельности, а также последовательную связь между всеми видами практики: учебной, производственной и преддипломной.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 216 часов (6 з.е.).

4.1. Структура и примерное содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол-во часов
1.	Навыки проведения экспериментальных исследований	1. Проведения измерений на современных биофизических приборах. 2. Работа с научной литературой. 3. Анализ полученных данных. 4. Статистическая обработка результатов. 5. Оформление отчета по проделанной работе	104
2.	Навыки публичной защиты результатов научной работы	1. Подготовка доклада и презентации о проделанной работе устного выступления по полученным результатам 2. Участие в научной дискуссии.	104
3.	Зачет	Составление отчета по работе. Защита отчета.	8
Всего			**216**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения практики

а) типовые задания:

По итогам прохождения производственной практики студент отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):
мнение научного руководителя об уровне подготовленности студента;
степень выполнения программы практики;
содержание и качество представленной студентом отчетной документации;
уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

в) описание шкалы оценивания:
Формой контроля по производственной практике является зачет.
Решением кафедры прохождение практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

7.2. Дополнительная литература:

1. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник / Е.Д. Эйдельман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Физика и биофизика [Электронный ресурс: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Физика и биофизика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорова В.Н., Фаустов Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.biophys.msu.ru/scripts/trans.pl/WIN/cyrillic/lectures/

2. Ресурсы национальной медицинской библиотеки США – сайт PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Sage (STM&HSS)
3. eLibrary – Научная электронная библиотека
4. MedLineМедицина (требуется регистрация)
5. WebofScience
6. Сайт ЧГУ ЭБС IPR books
7. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.

Другие базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет ресурсы, в том числе:

1. Базы данных диссертаций РГБ;
2. Базы данных АРБИКОН;
3. Базы данных MedArt;
4. Базы данных LibNavigator
5. Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ».

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью образовательной программы по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия». Направлена на формирование у студента общепрофессиональных компетенций, приобретение опыта по видам профессиональной деятельности.

В период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент получает возможность закрепить приобретаемые теоретические знания, социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Оценка «зачтено» ставится, если

- рекомендуемые материалы в отчете представлены в полном объеме;
- отчет о выполнении задания составлен в полном объеме в соответствии с требованиями, задания раскрыты полностью;
- дневник по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются отметки о прохождении инструктажей по технике безопасности, сведения о выполненных работах имеются на каждый день прохождения практики, выполненные работы соответствуют заданиям, имеются подписи руководителя практики от предприятия (организации).
- отсутствие пропусков в соответствии с табелем учета посещаемости практики;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Оценка «не зачтено» ставится, если

обучающийся не выполнил одно из перечисленных выше требований.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

Во время прохождения практики активно используются компьютерные технологии, Подбор литературы предполагает использование интернет- ресурса PubMed. Эти же технологии используются при написании отчета по проделанной работе и презентации к устному сообщению. Кроме того, используются классические дидактические приемы:

 обсуждение с руководителем целей и задач предстоящей работы;

 проведение под его руководством планирования экспериментов;
 подбор и изучение необходимой научной литературы;

 практическая реализация плана экспериментальной работы, включая проведение необходимых измерений на биофизических приборах;

 обработка полученных экспериментальных данных и их обсуждение с руководителем;

 написание отчета о проделанной работе и подготовка его к публичной защите

Защита отчетов по результатам лаборантской практики проходит с использованием мультимедийной аппаратуры и персональных компьютеров.

Ход выполнения лаборантской практики контролируется руководителем практики. При необходимости студенту-практиканту предоставляется возможность работы на компьютерах кафедры с доступом в Интернет.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Освоение практики предполагает использование физических лабораторий кафедры «Гуманитарные, естественнонаучные и социальные дисциплины» с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, доска) и лабораторным оборудованием.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием, для проведения лабораторных занятий: установка для снятия спектральной характеристики уха, установка для измерения температуры терморезистором, электрокардиограф, электроэнцефалограф, электромиограф, маятник универсальный, Установка для измерения температуры терморезистором, лабораторный стенд для выполнения работ по оптике, Установка по определению чувствительности фотоэлемента, установка для определения импеданса биологического объекта, электронное представление учебной программы и методических материалов, курса лекций в локальной сети ЧГУ, доступ студентов в сети Интернет для работы с Интернет-ресурсами по физике.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Специальность	Медицинская биофизика
Код специальности	30.05.02
Квалификация выпускника	Врач-биофизик
Форма обучения	Очная

Грозный

1. Цели и задачи прохождения учебной практики.

Цель дисциплины: углубленное обучение студентов отделения медицинской биофизики современным биофизическим методам исследования, включая методы функциональной диагностики, необходимым для выполнения дипломной работы на высокопрофессиональном уровне; окончательная профессиональная ориентация студентов, направленная на выбор ими места выполнения дипломной работы и последующего трудоустройства.

Задачи дисциплины: углубленное обучение студентов конкретным методам экспериментальных исследований, включая изучение теоретических основ метода, границ его применимости, особенностей приложения методики к биологическим объектам, причин получения артефактов и способов их устранения; углубленное обучение студентов навыкам проведения измерений на конкретных биофизических приборах, включая анализ устройства и принципов работы прибора, а также изучение наиболее часто случающихся неисправностей и способов их устранения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении данным видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	**Наименование результата**
ПК-5	Готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

В результате изучения дисциплины «Клиническая практика» студент должен:
Знать: нормативные, методические и другие документы, регламентирующие режим работы КДЛ; организацию контроля качества лабораторных исследований; план и схему расположения помещений лаборатории, их предназначение, предназначение оборудования, схему движения исследуемого материала; работу кафедральных и научных коллективов, с научными направлениями, методы исследования, основную литературу по изучаемым проблемам.
Уметь: организовать безопасную работу на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе; разработать схему постановки и проведения эксперимента по контролю качества лабораторного исследования; работать с научной литературой.
Владеть навыками: работы с научной литературой; разработки схем постановки и проведения эксперимента по контролю качества в КДЛ; анализа его данных и формулировки выводов экспериментальных исследований; написания отчета о проделанной работе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Б2.П.2 Производственная практика. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Медицинская биофизика». Использует знания физики, математики, биологии, химии и выполняет функции

интегрирующей дисциплины, закрепляет материалистические принципы, создает у студентов представление об органическом единстве окружающего мира. Практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 216 часов (6 зач. ед.).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол-во часов
1.	Навыки проведения экспериментальных исследований	1. Проведения измерений на современных биофизических приборах. 2. Работа с научной литературой. 3. Анализ полученных данных. 4. Статистическая обработка результатов. 5. Оформление отчета по проделанной работе	104
2.	Навыки публичной защиты результатов научной работы	1. Подготовка доклада и презентации о проделанной работе устного выступления по полученным результатам 2. Участие в научной дискуссии.	104
3.	Зачет	Защита отчета.	8
Всего			**216**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по производственной практике

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины
а) типовые задания:
По итогам прохождения учебной практики студент отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

мнение научного руководителя об уровне подготовленности студента;
степень выполнения программы практики;
содержание и качество представленной студентом отчетной документации;
уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

в) описание шкалы оценивания:
Формой контроля по учебной практике является зачет.
Решением кафедры прохождение практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинские биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

7.2. Дополнительная литература:

1. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник / Е.Д. Эйдельман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Физика и биофизика [Электронный ресурс: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Физика и биофизика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорова В.Н., Фаустов Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.biophys.msu.ru/scripts/trans.pl/WIN/cyrillic/lectures/
2. Ресурсы национальной медицинской библиотеки США – сайт PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Sage (STM&HSS)
3. eLibrary – Научная электронная библиотека
4. MedLineМедицина (требуется регистрация)
5. WebofScience
6. Сайт ЧГУ ЭБС IPR books
7. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.

Другие базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет ресурсы, в том числе:

1. Базы данных диссертаций РГБ;
2. Базы данных АРБИКОН;
3. Базы данных MedArt;
4. Базы данных LibNavigator
5. Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ».

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (практики).
Производственная клиническая практика является составной частью образовательной программы по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика». Производственная клиническая практика направлена на формирование у студента профессиональных компетенций, приобретение опыта по видам профессиональной деятельности.

В период прохождения производственной клинической практики студент получает возможность закрепить приобретаемые теоретические знания, социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Оценка «зачтено» ставится, если

- рекомендуемые материалы в отчете представлены в полном объеме;
- отчет о выполнении задания составлен в полном объеме в соответствии с требованиями, задания раскрыты полностью;
- дневник по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются отметки о прохождении инструктажей по технике безопасности, сведения о выполненных работах имеются на каждый день прохождения практики, выполненные работы соответствуют заданиям, имеются подписи руководителя практики от предприятия (организации).
- отсутствие пропусков в соответствии с табелем учета посещаемости практики;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Оценка «не зачтено» ставится, если
обучающийся не выполнил одно из перечисленных выше требований.
Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.
Защита отчетов по результатам клинической производственной практики проходит с использованием мультимедийной аппаратуры и персональных компьютеров.

Ход выполнения клинической производственной практики контролируется руководителем практики. При необходимости студенту-практиканту предоставляется возможность работы на компьютерах кафедры с доступом в Интернет.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Освоение практики предполагает использование клинико-диагностических лабораторий лечебно-профилактических учреждений с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, доска) и лабораторным оборудованием.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение практики: специализированные отделения РКБ. Имеются 4 учебные комнаты с таблицами, муляжами, компьютером и видеоматериалами. Отделение функциональной диагностики, отделение лучевой диагностики Кабинет переливания крови, отделение гемодиализа Лаборатория клиническая, биохимическая. Отделение физиотерапии и ЛФК.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»

Специальность	Медицинская биофизика
Код специальности	30.05.02
Квалификация выпускника	Врач-биофизик
Форма обучения	Очная

Грозный

1. Цели и задачи прохождения производственной практики

Цель дисциплины: окончательная профессиональная ориентация выпускника с выбором темы дипломной работы и места будущего трудоустройства; получение основных первичных экспериментальных результатов дипломной работы и планирование необходимых контрольных экспериментов.

Задачи дисциплины: углубленное обучение студентов конкретным методам экспериментальных исследований, включая изучение теоретических основ метода, границ его применимости, особенностей приложения методики к биологическим объектам, причин получения артефактов и способов их устранения; углубленное обучение студентов навыкам проведения измерений на конкретных биофизических приборах, включая анализ устройства и принципов работы прибора, а также изучение наиболее часто случающихся неисправностей и способов их устранения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы научно-исследовательской практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении данным видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК):

Код	**Наименование результата**
ПК-12	Способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении

В результате прохождения производственной дисциплины «Научно-исследовательская практика» студент должен:

Знать: основные направления и проблемы научных исследований по общественному здравоохранению;
структуру научно-исследовательских и лечебно-профилактических учреждений;
организацию работы кафедральных и научных подразделений;
правила техники безопасности и основные принципы работы на диагностическом оборудовании, исследовательской аппаратуре;
правила обработки и оформления результатов научных исследований.

Уметь: работать с основной научной литературой по изучаемым проблемам;
ставить задачи и подбирать адекватные методы исследования различной направленности;
анализировать полученные данные научного эксперимента;
формулировать выводы и практические рекомендации по научным исследованиям;
формировать основные положения научных квалификационных работ: актуальность, цель, гипотезу, объект и предмет исследования, новизну, основные положения, выносимые на защиту, теоретическую и практическую значимость работы

Владеть навыками: навыками литературного поиска; методами и приемами планирования и организации научно-исследовательской работы на различных ее этапах.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Б2.П.3 Научно-исследовательская практика. Программа составлена в соответствии с

требованиями ФГОС ВПО по специальности «Медицинская биофизика». Использует знания физики, математики, биологии, химии и выполняет функции интегрирующей дисциплины, закрепляет материалистические принципы, создает у студентов представление об органическом единстве окружающего мира. Практика является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 216 часов (6 з. е.).

4.1. Структура и примерное содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол-во часов
1.	Навыки проведения экспериментальных исследований	1. Проведения измерений на современных биофизических приборах. 2. Работа с научной литературой. 3. Анализ полученных данных. 4. Статистическая обработка результатов. 5. Оформление отчета по проделанной работе	104
2.	Навыки публичной защиты результатов научной работы	1. Подготовка доклада и презентации о проделанной работе устного выступления по полученным результатам 2. Участие в научной дискуссии.	104
3.	Зачет	Защита отчета.	8
Всего			**216**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по производственной практике

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины

а) типовые задания:

По итогам прохождения учебной практики студент отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

мнение научного руководителя об уровне подготовленности студента;

степень выполнения программы практики;
содержание и качество представленной студентом отчетной документации;
уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

в) описание шкалы оценивания:
Формой контроля по учебной практике является зачет.
Решением кафедры прохождение практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

7.2. Дополнительная литература:

1. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник / Е.Д. Эйдельман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Физика и биофизика [Электронный ресурс: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Физика и биофизика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорова В.Н., Фаустов Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.biophys.msu.ru/scripts/trans.pl/WIN/cyrillic/lectures/
2. Ресурсы национальной медицинской библиотеки США – сайт PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Sage (STM&HSS)
3. eLibrary – Научная электронная библиотека
4. MedLineМедицина (требуется регистрация)
5. WebofScience
6. Сайт ЧГУ ЭБС IPR books
7. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.

Другие базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет ресурсы, в том числе:

1. Базы данных диссертаций РГБ;
2. Базы данных АРБИКОН;
3. Базы данных MedArt;
4. Базы данных LibNavigator
5. Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ».

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Научно-исследовательская практика является составной частью образовательной программы по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия». Научно-исследовательская практика направлена на формирование у студента профессиональных компетенций, приобретение опыта по видам профессиональной деятельности.

В период прохождения научно-исследовательской практики студент собирает материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы.

Оценка «зачтено» ставится, если

- рекомендуемые материалы в отчете представлены в полном объеме;
- отчет о выполнении задания составлен в полном объеме в соответствии с требованиями, задания раскрыты полностью;
- дневник по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются отметки о прохождении инструктажей по технике безопасности, сведения о выполненных работах имеются на каждый день прохождения практики, выполненные работы соответствуют заданиям, имеются подписи руководителя практики от предприятия (организации).
- отсутствие пропусков в соответствии с табелем учета посещаемости практики;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся не выполнил одно из перечисленных выше требований.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

Во время прохождения практики активно используются компьютерные технологии, Подбор литературы предполагает использование интернет- ресурса PubMed. Эти же технологии используются при написании отчета по проделанной работе и презентации к устному сообщению. Кроме того, используются классические дидактические приемы:

- обсуждение с руководителем целей и задач предстоящей работы;
- проведение под его руководством планирования экспериментов;

 подбор и изучение необходимой научной литературы;

 практическая реализация плана экспериментальной работы, включая проведение необходимых измерений на биофизических приборах;

 обработка полученных экспериментальных данных и их обсуждение с руководителем;

 написание отчета о проделанной работе и подготовка его к публичной защите

Защита отчетов по результатам лаборантской практики проходит с использованием мультимедийной аппаратуры и персональных компьютеров.

Ход выполнения лаборантской практики контролируется руководителем практики. При необходимости студенту-практиканту предоставляется возможность работы на компьютерах кафедры с доступом в Интернет.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение практики предполагает использование специализированных отделений РКБ.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение практики:
Специализированные отделения РКБ. Имеются 4 учебные комнаты с таблицами, муляжами, компьютером и видеоматериалами. Отделение функциональной диагностики, отделение лучевой диагностики Кабинет переливания крови, отделение гемодиализа Лаборатория клиническая, биохимическая. Отделение физиотерапии и ЛФК.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Специальности	Медицинская биофизика
Код специальности	30.05.02
Квалификация выпускника	Врач-биофизик
Форма обучения	Очная

Грозный

1. Цели и задачи прохождения производственной практики.

Цель дисциплины: установление уровня сформированности компетенций и подготовленности выпускника, освоившего образовательную программу специалитета, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи дисциплины: систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами в ходе приобретения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; расширение и углубление теоретических знаний студентов в соответствии с заданной (избранной) темой; формирование у студентов умений: применять теоретические знания при решении практических задач; пользоваться рациональными приёмами поиска, отбора, обработки и систематизации информации; работать с первоисточниками, использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу; приобретение студентами опыта решения профессиональных задач научно-теоретического или научно-практического характера, а также навыков самостоятельного освоения сложного учебно-научного материала; демонстрация сформированности у выпускника профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций; оценка уровня готовности выпускников университета к решению профессиональных задач к ведению самостоятельной профессиональной деятельности, а также к решению профессиональных задач под руководством опытного наставника и работе в коллективе; сбор и обобщение данных о качестве подготовки выпускников в интересах дальнейшего совершенствования содержания основной образовательной программы и организации образовательного процесса.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы преддипломной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении данным видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК):

Код	**Наименование результата**
ПК-13	способность 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

В результате изучения дисциплины «Преддипломная практика» студент должен:
Знать:
Знакомство с принципами действия, областью применения современной биофизической аппаратурой и методических подходов для проведения научного эксперимента и клинической диагностики; обучение использованию основных электрофизиологических, биофизических, механографических методов для оценки функций систем и органов; приобретение навыков научно-исследовательской работы, обработки научных результатов; принципы действия, области применения современной биофизической аппаратуры и методических подходов для проведения научного эксперимента и обработки полученных результатов; методологические принципы изучения живых систем, включая принципы тории и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического и математического обеспечения.
Уметь:

Оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач; выполнять биофизические исследования; анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения; изобретения на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.

Владеть навыками:

Работы с лабораторным оборудованием; планирования и обработки результатов научного эксперимента; подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования; работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, сайтами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями); работы в научном коллективе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Б2.П.4 Преддипломная практика. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Медицинская биофизика». Использует знания физики, математики, биологии, химии, профессиональных дисциплин и выполняет функции интегрирующей дисциплины, закрепляет теоретическую базу, создает у студентов навыки участия в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований.
Является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 864 часа (24 зач. ед.).

4.1. Структура и примерное содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол-во часов
1.	Модуль 1	Введение в технику безопасности, инструктаж на рабочем месте	10
2.	Модуль 2	Знакомство с целями, задачами и методами работы подразделения, в котором осуществляется практика	10
3.	Модуль 3	Освоение биофизических методов, используемых в подразделении, в котором осуществляется практика	200
4.	Модуль 4	Работа с литературой, методическими разработками по теме выполняемой практики	140
5.	Модуль 5	Выполнение работ в соответствии с поставленным техническим заданием	304
6.	Модуль 6	Математическая обработка и анализ полученных результатов	180
7.	Зачет	Подготовка отчета по практике	20
Всего			**864**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по производственной практике

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины

а) типовые задания:

По итогам прохождения учебной практики студент отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

мнение научного руководителя об уровне подготовленности студента;
степень выполнения программы практики;
содержание и качество представленной студентом отчетной документации;
уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

в) описание шкалы оценивания:

Формой контроля по учебной практике является зачет.
Решением кафедры прохождение практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

7.2. Дополнительная литература:

1. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник / Е.Д. Эйдельман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Физика и биофизика [Электронный ресурс: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

6. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Физика и биофизика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорова В.Н., Фаустов Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.biophys.msu.ru/scripts/trans.pl/WIN/cyrillic/lectures/
2. Ресурсы национальной медицинской библиотеки США – сайт PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Sage (STM&HSS)
3. eLibrary – Научная электронная библиотека
4. MedLineМедицина (требуется регистрация)
5. WebofScience
6. Сайт ЧГУ ЭБС IPR books
7. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.

Другие базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет ресурсы, в том числе:

1. Базы данных диссертаций РГБ;
2. Базы данных АРБИКОН;
3. Базы данных MedArt;
4. Базы данных LibNavigator
5. Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ».

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Преддипломная практика является составной частью образовательной программы по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика». Преддипломная практика направлена на формирование у студента профессиональных компетенций, приобретение опыта по видам профессиональной деятельности.

В период прохождения преддипломной практики студент собирает материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы.

Оценка «зачтено» ставится, если

- рекомендуемые материалы в отчете представлены в полном объеме;
- отчет о выполнении задания составлен в полном объеме в соответствии с требованиями, задания раскрыты полностью;
- дневник по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются отметки о прохождении инструктажей по технике безопасности, сведения о выполненных работах имеются на каждый день прохождения практики, выполненные работы соответствуют заданиям, имеются подписи руководителя практики от предприятия (организации).
- отсутствие пропусков в соответствии с табелем учета посещаемости практики;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Оценка «не зачтено» ставится, если

обучающийся не выполнил одно из перечисленных выше требований.
Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

Во время прохождения преддипломной практики, НИР используются классические технологии обучения:

- обсуждение с руководителем целей и задач предстоящей работы;
- проведение под его руководством планирования экспериментов;
- подбор и изучение необходимой научной литературы;
- практическая реализация плана экспериментальной работы, включая проведение необходимых измерений на биофизических приборах;
- обработка полученных экспериментальных данных и их обсуждение с руководителем;
- написание отчета о проделанной работе и подготовка его к публичной защите.

Во время прохождения практики активно используются компьютерные технологии, в т.ч. запись результатов измерений в режиме реального времени с помощью специализированного программного обеспечения. Подбор литературы предполагает использование интернет - ресурса PubMed. Эти же технологии используются при написании отчета по проделанной работе и презентации к устному сообщению.

Защита отчетов по результатам клинической производственной практики проходит с использованием мультимедийной аппаратуры и персональных компьютеров.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Освоение дисциплины предполагает использование специализированных отделений РКБ.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Специализированные отделения РКБ. Имеются: 4 учебные комнаты с таблицами, муляжами, компьютером и видеоматериалами; отделение функциональной диагностики; отделение лучевой диагностики; кабинет переливания крови; отделение гемодиализа; лаборатория клиническая, биохимическая; отделение физиотерапии и ЛФК.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»

Специальность	Медицинская биофизика
Код специальности	30.05.02
Квалификация выпускника	Врач-биофизик
Форма обучения	Очная

Грозный

1. Цели и задачи прохождения учебной практики

Цель учебной практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; получение студентами навыков проведения медико-биологических исследований.

Задача практики: обучение студентов навыкам планирования и проведения экспериментальных исследований, работы с научной литературой, анализа полученных экспериментальных данных.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении данным видом профессиональной деятельности, в том числе общепрофессиональными (ПК) компетенциями:

Код	**Наименование результата**
ОПК-5	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении профессиональных задач

В результате проведения учебной практики **студент должен:**

Знать:

• основные направления и проблемы научных исследований по медицинской биофизике;

• правила техники безопасности и основные принципы работы на диагностическом оборудовании, исследовательской аппаратуре;

• правила обработки и оформления научных исследований.

Уметь:

• работать с основной научной литературой по изучаемым проблемам;

• ставить задачи и подбирать адекватные методы исследования различной направленности; анализировать полученные данные научного эксперимента;

• формулировать выводы и практические рекомендации по научным исследованиям; формировать основные положения научных квалификационных работ: актуальность, цель, гипотезу, объект и предмет исследования, новизну, основные положения, выносимые на защиту, теоретическую и практическую значимость работы.

Владеть:

• навыками литературного поиска;

• методами и приемами планирования и организации научно-исследовательской работы на различных ее этапах.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Б2.У.1 Учебная практика. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Медицинская биофизика». Является предшествующей для учебной клинической, производственных практик.

Практика по получению первичных умений и навыков является неотъемлемой частью подготовки

специалистов с высшим профессиональным образованием и выступает средством формирования у студентов первичных навыков и умений. Она обеспечивает непрерывность приобретения практических знаний, необходимых для профессиональной и научно-исследовательской деятельности, а также последовательную связь между всеми видами практики: учебной, производственной и преддипломной.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 108 часов (3 зач. ед.).

4.1. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол-во часов
1.			
2.	Модуль 1	**Разработка темы и плана проведения практики.** Ознакомление с основными направлениями и проблемами научно-исследовательских работ в медицинской биофизике. Приобретение навыков расчета статистических показателей.	20
3.	Модуль 2	**Изучение литературы.** Изучение информационно-справочных и реферативных изданий, анализ информационных изданий и научно-методической литературы. Овладение навыками анализа и синтеза информационных изданий, научно-методической литературы. Изучение методики проведения научных исследований в области медицинской биофизики.	25
4.	Модуль 3	**Изучение методик, необходимых для выполнения работы.** Постановка задач и подбор адекватных методов научных исследований. Формирование знаний о современных методах научных исследований.	25
5.	Модуль 4	**Выполнение учебной биологической работы.** Практическое овладение методами научных исследований. Освоение методов, приемов планирования и организации научно-	30

		исследовательской работы на различных ее этапах. Изучение методов обработки и оформления результатов научных исследований. Получение навыков статистического анализа полученных результатов научных исследований. Формулирование основных положений научных квалификационных работ на примере своей выпускной квалификационной (дипломной) работы): актуальности, цели, гипотезы, объекта и предмета исследования, новизны. Формулирование выводов и практических рекомендаций по результатам научных исследований. Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной (дипломной) работы с краткой характеристикой каждого (или группы) литературного источника. Приобретение навыков формирования основных положений и оформления выпускной квалификационной (дипломной) работы.	
6.	Зачет	**Составление отчёта по работе. Защита отчёта.** Предоставление раздела «Введение» по выпускной квалификационной работе, основных положений, выносимых на защиту, теоретическую и практическую значимость работы.	8
Всего			**108**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения практики
а) типовые задания:
По итогам прохождения учебной практики студент отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной

работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):
мнение научного руководителя об уровне подготовленности студента;
степень выполнения программы практики;
содержание и качество представленной студентом отчетной документации;
уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

в) описание шкалы оценивания:
Формой контроля по учебной практике является зачет.
Решением кафедры прохождение практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

7.2. Дополнительная литература:

1. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник / Е.Д. Эйдельман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Физика и биофизика [Электронный ресурс: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Физика и биофизика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорова В.Н., Фаустов Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.biophys.msu.ru/scripts/trans.pl/WIN/cyrillic/lectures/
2. Ресурсы национальной медицинской библиотеки США – сайт PubMed

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Sage (STM&HSS)
3. eLibrary – Научная электронная библиотека
4. MedLineМедицина (требуется регистрация)
5. WebofScience
6. Сайт ЧГУ ЭБС IPR books
7. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.

Другие базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет ресурсы, в том числе:

1. Базы данных диссертаций РГБ;
2. Базы данных АРБИКОН;
3. Базы данных MedArt;
4. Базы данных LibNavigator
5. Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ».

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Практика по получению первичных умений и навыков деятельности составной частью образовательной программы по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика». Направлена на формирование у студента общепрофессиональных компетенций, приобретение опыта по видам профессиональной деятельности.

В период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент получает возможность закрепить приобретаемые теоретические знания, социально-психологической адаптации на местах будущей работы.
Оценка «зачтено» ставится, если
- рекомендуемые материалы в отчете представлены в полном объеме;
- отчет о выполнении задания составлен в полном объеме в соответствии с требованиями, задания раскрыты полностью;
- дневник по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются отметки о прохождении инструктажей по технике безопасности, сведения о выполненных работах имеются на каждый день прохождения практики, выполненные работы соответствуют заданиям, имеются подписи руководителя практики от предприятия (организации).
- отсутствие пропусков в соответствии с табелем учета посещаемости практики;
- не нарушены сроки сдачи отчета.
Оценка «не зачтено» ставится, если
обучающийся не выполнил одно из перечисленных выше требований.
Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.
При прохождении данного вида практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка организации.
Во время практики студенты выполняют индивидуальное задание, выдаваемое руководителем практики. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом на месте практики, и практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Освоение дисциплины предполагает использование академической аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, доска).

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием, для проведения лабораторных занятий: установка для снятия спектральной характеристики уха, установка для измерения температуры терморезистором, электрокардиограф, электроэнцефалограф, электромиограф, маятник универсальный, Установка для измерения температуры терморезистором, лабораторный стенд для выполнения работ по оптике, Установка по определению чувствительности фотоэлемента, установка для определения импеданса биологического объекта, электронное представление учебной программы и методических материалов, курса лекций в локальной сети ЧГУ, доступ студентов в сети Интернет для работы с Интернет-ресурсами по физике.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Специальность	Медицинская биофизика
Код специальности	30.05.02
Квалификация выпускника	Врач-биофизик
Форма обучения	Очная

Грозный

1. Цели и задачи прохождения учебной клинической практики

Цель дисциплины:

• Ознакомление студентов с правилами и приемами оказания первой помощи в очагах массового поражения чрезвычайных ситуаций и закреплений умений и навыков остановки наружного кровотечения, наложение повязок и шин, проведения сердечно-легочной реанимации и иных мероприятий первой помощи.

• Знакомство с общими принципами практического выполнения функциональных обязанностей при работе в составе специальных формирований здравоохранения, формирований службы медицины катастроф в различных чрезвычайных ситуациях.

• Приобретение необходимых навыков и знаний к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций и при ухудшении радиационной обстановки.

Задачи дисциплины:

Раздел образовательной программы «клиническая учебная практика» является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика проводится для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении данным видом профессиональной деятельности, в том числе общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата
ОК-4	способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-7	готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-8	готовность к обеспечению организации ухода за больными
ПК-2	способность 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-4	готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

В результате изучения дисциплины «Клиническая практика» студент должен:

Знать: Нормативные и правовые документы, принятые в системе здравоохранения и медицине катастроф, международные нормы гуманитарного права по оказанию

медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Определение и характеристика состояний и мероприятий первой помощи.
Уметь: использовать медицинские средства индивидуальной защиты; подручные средства оказания первой помощи; проводить основные мероприятия первой помощи при угрозе жизни и здоровью пострадавших.
Владеть навыками: работы с научной литературой; разработки схем постановки и проведения эксперимента по контролю качества в КДЛ; анализа его данных и формулировки выводов экспериментальных исследований; написания отчета о проделанной работе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Б2.У.2 Учебная практика. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Медицинская биофизика». Использует знания физики, математики, биологии, химии и выполняет функции интегрирующей дисциплины, закрепляет материалистические принципы, создает у студентов представление об органическом единстве окружающего мира.
Практика является неотъемлемой частью подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием и выступает средством формирования у студентов профессиональных навыков и умений. Она обеспечивает непрерывность приобретения практических знаний, необходимых для профессиональной и научно-исследовательской деятельности, а также последовательную связь между всеми видами практики: учебной, производственной и преддипломной.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 216 часов (6 зач. ед.).

4.1. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол-во часов
1.	Задачи и организация прохождения практики	Основные задачи, которые решаются при проведении практики. Нормативные и правовые документы, принятые в системе здравоохранения и медицине катастроф, международные нормы гуманитарного права по оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Документальное оформление отчета по практике	35
2.	Общие принципы и средства оказания первой помощи	Определение и характеристика состояний и мероприятий первой помощи. Табельные средства, используемые при оказании первой помощи, изучение состава аптечек первой помощи, в том числе, автомобильных аптечек. Требования к применения табельных средств. Использование медицинских средств индивидуальной защиты. Подручные средства оказания первой помощи. Первая помощь при	35

		ранениях и кровотечениях, с использованием табельных и подручных средств. Определение и виды кровотечений. Основные способы временной остановки наружного кровотечения. Отработка навыков остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие, наложение кровоостанавливающих жгутов, подручных средств, давящей повязки. Отработка алгоритма действий при венозных и артериальных кровотечениях. Наложение повязок при ранении и повреждении различных частей тела.	
3.	Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата	Характеристика повреждений различных частей опорно-двигательного аппарата. Первая помощь при травмах и повреждениях костей и суставов с использованием табельных и подручных средств. Транспортная иммобилизация при переломах конечностей с использованием табельных и подручных средств. Отработка навыков транспортной иммобилизации при повреждении отдельных участков тела. Правила наложения повязок при вывихах, ушибах и растяжениях.	35
4.	Принципы и методы сердечно-легочной реанимации	Определение необходимости проведения сердечно-легочной реанимации. Алгоритм и мероприятия сердечно-легочной реанимации. Восстановление проходимости дыхательных путей и проведение искусственной вентиляции легких. Методы поддержание кровообращения, непрямой массаж сердца. Отработка практических навыков по проведению наружного массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	35
5.	Первая помощь при ожогах и обморожениях	Краткая характеристика ожогов. Алгоритм оказания первой помощи при ожогах. Первая помощь при перегревании. Краткая характеристика обморожений. Алгоритм оказания первой помощи при обморожениях и переохлаждениях	35
6.	Первая помощь при несчастных случаях и	Основные мероприятия первой помощи при угрозе жизни и здоровью пострадавших.	35

	внезапных заболеваниях. Особенности оказания первой помощи в различных чрезвычайных ситуациях.	Измерение артериальное давления, частоты пульса и дыхания, инъекции внутримышечные, подкожные. Оказание первой помощи при утоплении. Первая помощь при электротравме. Первая помощь при отравлениях. Краткая характеристика очагов поражения в чрезвычайных ситуациях. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности оказания первой помощи пострадавшим в очагах химического и радиационного поражения. Характеристика эпидемического очага. Организация и проведение противоэпидемических мероприятий в очаге.	
7.	Зачет	Предоставление требуемого объема документов учебной практики. Написание отчета.	6
Всего			**216**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по производственной практике

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинской биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины
а) типовые задания:
По итогам прохождения учебной практики студент отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):
мнение научного руководителя об уровне подготовленности студента;
степень выполнения программы практики;
содержание и качество представленной студентом отчетной документации;
уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

в) описание шкалы оценивания:
Формой контроля по учебной практике является зачет.
Решением кафедры прохождение практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Ремизов А.Н., Максина А. Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. Москва. Дрофа. 2003.
2. Ремизов А.Н. Сборник задач по медицинские биофизике. Москва. Дрофа. 2001.
3. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Москва. Физматлит. 2005.

7.2. Дополнительная литература:

1. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник / Е.Д. Эйдельман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Физика и биофизика [Электронный ресурс: учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Физика и биофизика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорова В.Н., Фаустов Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Физика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник / Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.biophys.msu.ru/scripts/trans.pl/WIN/cyrillic/lectures/
2. Ресурсы национальной медицинской библиотеки США – сайт PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Sage (STM&HSS)
3. eLibrary – Научная электронная библиотека
4. MedLineМедицина (требуется регистрация)
5. WebofScience
6. Сайт ЧГУ ЭБС IPR books
7. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.

Другие базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет ресурсы, в том числе:

1. Базы данных диссертаций РГБ;

2. Базы данных АРБИКОН;
3. Базы данных MedArt;
4. Базы данных LibNavigator
5. Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ».

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (практики)

Учебная клиническая практика является составной частью образовательной программы по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика». Учебная клиническая практика направлена на формирование у студента профессиональных компетенций, приобретение опыта по видам профессиональной деятельности.

В период прохождения учебной клинической практики студент получает возможность закрепить приобретаемые теоретические знания, социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Оценка «зачтено» ставится, если

- рекомендуемые материалы в отчете представлены в полном объеме;
- отчет о выполнении задания составлен в полном объеме в соответствии с требованиями, задания раскрыты полностью;
- дневник по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются отметки о прохождении инструктажей по технике безопасности, сведения о выполненных работах имеются на каждый день прохождения практики, выполненные работы соответствуют заданиям, имеются подписи руководителя практики от предприятия (организации).
- отсутствие пропусков в соответствии с табелем учета посещаемости практики;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Оценка «не зачтено» ставится, если

обучающийся не выполнил одно из перечисленных выше требований.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Освоение практики предполагает использование клинико-диагностических лабораторий лечебно-профилактических учреждений с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, доска) и лабораторным оборудованием.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение практики:

Специализированные отделения РКБ. Имеются 4 учебные комнаты с таблицами, муляжами, компьютером и видеоматериалами. Отделение функциональной диагностики, отделение лучевой диагностики Кабинет переливания крови, отделение гемодиализа Лаборатория клиническая, биохимическая. Отделение физиотерапии и ЛФК.