

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.06.2026 11:36:41

Уникальный программный идентификатор:

a562210a8a161d1bc9a54c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра терапии и профессиональных болезней



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.И. / В.Е. Изосимова

«27» *июня* 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГИГИЕНА ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация

Врач-биофизик

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2026*

Уфа – 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 1002 от «13» августа 2020г.
- 2) Профессиональный стандарт «Врач-биофизик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» августа 2017 г №611н
- 3) Учебный план по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «25» ноября 2025г, протокол № 3.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры терапии и профессиональных болезней от « 17 » октября 2025 г., протокол №3

Заведующий кафедрой _____ /А.Б.Бакиров

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от « 19 » ноября 2025г., протокол № 3

Председатель Учебно-методического совета
Центра инновационных образовательных программ _____ Т.Н. Титова

Разработчики:

Ассистент кафедры терапии и профессиональных болезней, Хусаинова А.Х.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	8
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	13
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	14
3.6.	Лабораторный практикум	14
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	14
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	17
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	19
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	19
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	20
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	20
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	22
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	22
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	25
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	26

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 6 курсе в 11 семестре.

Цели изучения дисциплины: изучение теоретических и практических основ гигиены труда медицинских работников и приобретение гигиенических знаний и умений по оценке влияния на организм медицинского работника трудового процесса и факторов производственной среды с целью научного обоснования нормативов и средств профилактики профессиональных заболеваний и других неблагоприятных последствий воздействия условий труда на организм медицинских работников.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4.3. Умеет разрабатывать методики решения и координировать их выполнение, с учетом требований техники безопасности.	<i>Знать</i> теоретические основы формирования системы мышления и действий, направленной на доказательное установление влияния факторов производственной среды на состояние здоровья работника
	ОПК-4.3. Умеет разрабатывать методики решения и координировать их выполнение, с учетом требований техники безопасности.	<i>Уметь</i> применять методы пропаганды здорового образа жизни, современных стратегий гигиенически сбалансированного развития общества, обеспечения здоровья работника
	ОПК-4.3. Умеет разрабатывать методики решения и координировать их выполнение, с учетом требований техники безопасности.	<i>Владеть</i> с помощью методов функциональной диагностики определять состояние здоровья работника и его индивидуальные особенности, выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания активности и высокой работоспособности

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ОПК-8.1. Соблюдает принципы взаимодействия в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.	<i>Знать</i> теоретические основы и принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами
	ОПК-8.2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.	<i>Уметь</i> оценивать правильность в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.
		<i>Владеть</i> навыком взаимодействия в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

- медицинский

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний для решения профессиональных задач при проведении санитарно-эпидемиологического надзора за условиями труда медицинских работников, ознакомить с практическими мерами по предупреждению отрицательных последствий трудовой деятельности во вредных условиях и профилактики профессиональных заболеваний.
- формирование необходимых навыков при работе с основными законодательными и инструктивными материалами по гигиене труда медицинских работников, нормативно-техническими документами;
- изучение характера действия на медицинских работников вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, особенности этого действия на организм женщин;
- обучение принципам гигиенической регламентации вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, основные направления профилактики их действия;
- обучение гигиеническим методам измерения и оценки вредных факторов производственной среды и трудового процесса;
- обучение физиологическим методам оценки реакций организма на воздействие неблагоприятных производственных факторов;
- обучение составлению акта обследования условий труда медицинских работников с предложениями;
- обучение составлению протокола лабораторного (инструментального) исследования;
- обучение составлению санитарно-гигиенической характеристики условий труда медицинских работников при подозрении у него профессионального заболевания;

- обучение составлению заключительного акта комиссии по приемке медосмотров;
- обучение составлению протокола нарушения санитарного законодательства, постановление о наложении штрафа;
- обучение составлению санитарного заключения по проекту строительства и реконструкции.
- анализу контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам (приложение к акту обследования);
- анализу показателей, характеризующих здоровье медицинских работников;
- анализу научной литературы и официальных статистических обзоров;
- написанию рефератов по современным научным проблемам;
- участию в решении отдельных научно–исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины и профилактики;
- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-4) и профессиональных (ОПК-8) компетенций:

п/п №	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции и (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4.3. Умеет разрабатывать методики решения и координировать их выполнение, с учетом требований техники безопасности и.	А/05.7 Ведение медицинской и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	способно определить стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы
2	ОПК-8.	ОПК-8.1. Соблюдает	А/05.7	соблюдает	Тестовые задания

	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.	принципы взаимодействия в системе «врач-пациент» в соответствии и с нормами медицинской этики и деонтологии	Ведение медицинской и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	принципы взаимодействия в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии	Ситуационные задачи Контрольные вопросы
		ОПК-8.2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии и с нормами медицинской этики и деонтологии	А/05.7 Ведение медицинской и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины «Гигиена труда медицинских работников» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	48/1,33	48
Лекции (Л)	12/0,33	12
Практические занятия (ПЗ)	36/1	36
Семинары (С)	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	24/0,66	24
Реферат (Реф)	6/0,1	6
Подготовка к занятиям (ПЗ)	6/0,1	6
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6/0,1	6
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	6/0,1	6

Вид учебной работы		Всего часов/зачетных единиц	Семестры
			часов
			11
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	-	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72
	ЗЕТ	2 з.е.	2 з.е.

(Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Коды компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	ОПК-4 ОПК-8	Основные законодательно-нормативные документы при изучении гигиены труда медицинских работников. Особенности профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости медицинских работников.	<p>1. Гигиена труда медицинских работников: предмет, содержание. Современные принципы классификации условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса. Развитие гигиены труда медицинских работников на современном этапе в России и за рубежом.</p> <p>2. Система санитарного надзора в области гигиены труда. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по РБ; отдел гигиены труда и лаборатории. Роль НИИ и кафедр гигиенического профиля в обеспечении практического здравоохранения нормативно-методической документацией.</p> <p>3. Основные положения Конституции Российской Федерации, закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999), положение «О государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации» (2000), «О Государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (2000), «Трудовой кодекс РФ» (2002). Общие постановления об устройстве и содержании промышленных предприятий. Строительные нормы и правила (СНиП). Санитарные правила и нормы (СанПиН). Гигиенические нормы (ГН), методические указания (МУ). Отраслевые нормы и правила по технике безопасности и промышленной санитарии. Законодательство по охране и гигиене труда женщин, подростков. Специальное питание рабочих вредных профессий. Принципы организации контроля за соблюдением законодательства в области гигиены и охраны труда.</p> <p>4. Организация и проведение изучения функционального состояния организма в медицинских учреждениях. Значение и методы изучения заболеваемости (с временной утратой</p>

№ п/п	Коды компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
			<p>трудоспособности, профессиональной и другой) и производственного травматизма.</p> <p>5.Регистрация, учет и анализ профессиональных заболеваний и отравлений. Роль врача по гигиене труда в их расследовании. Предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры: значение.</p>
2	ОПК-4 ОПК-8	Основы физиологии и психологии труда медицинских работников.	<p>1.Физиология труда медицинских работников: физиологические особенности трудовой деятельности медицинских работников. Труд, связанный с механизацией, автоматизацией, роботизацией, компьютеризацией производства и т.д.</p> <p>2.Проблемы утомления. Динамика работоспособности в течение рабочего дня. Утомление и его проявления в показателях работоспособности, состояния физиологических функций организма. Переутомление и перенапряжение. Профессиональные заболевания как следствие переутомления и перенапряжения. Гипокинезия, гиподинамия, монотония.</p> <p>3.Психология труда медицинских работников. Профессиограмма. Значение индивидуальных особенностей личности в разных видах трудового процесса, при экстремальных ситуациях (пред- и аварийная обстановка).</p> <p>4.Значение темпа и ритма работы. Рациональный режим труда и отдыха. Физиологические основы профилактики утомления. Оптимальная и допустимая рабочие зоны. Профессиональный отбор. Психофизиологические основы обучения трудовым навыкам. Роль взаимоотношений в коллективе.</p>
3	ОПК-4 ОПК-8	Гигиена труда медицинских работников с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем. Профессиональные заболевания. Профилактические мероприятия.	<p>1.Тяжесть и напряженность труда. Особенности труда медицинских работников по тяжести и напряженности. Вынужденная рабочая поза, перенапряжение отдельных органов и систем.</p> <p>2.Профессиональные заболевания медицинских работников.</p>

№ п/п	Коды компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
4	ОПК-4 ОПК-8	Гигиена труда медицинских работников при воздействии физических факторов (вибрация, шум, неионизирующее и ионизирующее излучение и др.). Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов. Профилактические мероприятия.	<p>1. Шум: основные источники шума медицинских учреждениях. Неспецифическое и специфическое воздействие.</p> <p>2. Ультразвук. Области применения ультразвука в медицине. Воздействия ультразвука на организм медицинских работников.</p> <p>3. Инфразвук. Действие на организм. Допустимые уровни интенсивности инфразвука.</p> <p>4. Вибрация: источники вибрации в медицине. Действие вибрации на организм медицинских работников. Коллективные и индивидуальные средства защиты.</p> <p>5. Электромагнитные поля (ЭМП) радиочастот в медицинских учреждениях. Действие на организм непрерывных и дискретных ЭМП. Особенности действия СВЧ-излучений. Клинические проявления воздействия ЭМП на орган зрения. Комбинированное действие ЭМП и других физических факторов (рентгеновского, инфракрасного излучения, высокой температуры и др.). Меры по ограничению неблагоприятного на медицинских работников. Санитарное законодательство при работе с ЭМП радиочастот. Предельно допустимые уровни.</p> <p>6. Электрические поля токов промышленной частоты. Основные источники. Влияние на организм.</p> <p>7. Постоянные магнитные поля (ПМП). Основные источники, единицы измерения.</p> <p>8. Лазерное излучение в медицине. Сопутствующие неблагоприятные факторы при работе лазеров. Действие лазерного излучения. Особенности воздействия на кожу и глаза как на критические органы. Санитарное законодательство при работе с лазерными установками. Коллективные и индивидуальные средства защиты.</p>
5	ОПК-4 ОПК-8	Особенности профессиональных онкологических заболеваний медицинских работников. Классификация. Лечебно-профилактические мероприятия.	<p>1. Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Локализация, этиология, форма и особенности профессиональных опухолей (легкие, мочевой пузырь, печень и др.). Исследование blastomogenности новых химических соединений.</p> <p>2. Общие основы профилактики профессиональных опухолей. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Лечебно-профилактические мероприятия.</p>
6	ОПК-4 ОПК-8	Средства индивидуальной защиты (СИЗ).	<p>1. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Классификация. Гигиенические требования к СИЗ. Понятие об основных и дополнительных СИЗ.</p>

№ п/п	Коды компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
			<p>Спецодежда. Спецобувь. Средства защиты головы. Материалы, используемые для изготовления, оценка их защитных и гигиенических свойств, покроя одежды. СИЗ органов дыхания: фильтрующие (респираторы, противогазы) и изолирующие (шланговые противогазы, кислородно-изолирующие приборы, маски, шлемы, пневмокостюмы). СИЗ органов зрения (очки, шлемы, щитки) и слуха (внутренние и наружные антифоны).</p> <p>2. Дополнительные средства защиты кожи (мази, пасты, биологические перчатки).</p>

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7	Основные законодательно-нормативные документы при изучении гигиены труда медицинских работников. Особенности профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости медицинских работников.	2	-	6	4	12	Устный опрос, работа с документацией решение ситуационных задач, собеседование по ситуационным задачам, выполнение ТЗ, реферат
2	7	Основы физиологии и психологии труда медицинских работников.	2	-	6	4	12	Устный опрос, работа с документацией решение ситуационных задач, собеседование по ситуационным задачам, выполнение ТЗ, реферат

3	7	Особенности условий труда с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем.	2	-	6	4	12	Устный опрос, работа с документацией решение ситуационных задач, собеседование по ситуационным задачам, выполнение ТЗ, реферат
4	7	Гигиена труда медицинских работников при воздействии физических факторов (вибрация, шум, неионизирующей и ионизирующее излучение). Профессиональные заболевания.Профилактические мероприятия.	2	-	6	4	12	Устный опрос, работа с документацией решение ситуационных задач, собеседование по ситуационным задачам, выполнение ТЗ, реферат
5	8	Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Классификация. Лечебно-профилактические мероприятия.	2	-	6	4	12	Устный опрос, работа с документацией решение ситуационных задач, собеседование по ситуационным задачам, выполнение ТЗ, реферат
6	8	Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Коллективные меры защиты. Применение среди медицинских работников.	2	-	6	4	12	Устный опрос, работа с документацией решение ситуационных задач, собеседование по ситуационным задачам, выполнение ТЗ, реферат
		ИТОГО:	12		36	24	72	зачет

*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы/Семестр	
		часы	семестр
1	2		
1	Понятие "медицинский работник". Характеристика факторов производственной среды и трудовой деятельности у разных специалистов системы здравоохранения. Основные законодательно-нормативные документы при изучении гигиены труда медицинских работников. Особенности профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости медицинских работников.	2	11
2	Основы физиологии и психологии труда медицинских работников.	2	11
3	Особенности условий труда медицинских работников с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем.	2	11
4	Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Классификация. Лечебно-профилактические	2	11

	мероприятия.		
5	Гигиена труда медицинских работников при воздействии физических факторов (вибрация, шум, неионизирующей ионизирующее излучение и др.). Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов. Профилактические мероприятия.	2	11
6	Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Коллективные меры защиты. Применение среди медицинских работников.	2	11
	Итого: 12 часов		11

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины	Объем	
		час	семестр
1	Основные законодательные документы в области гигиены труда медицинских работников и их практическое применение. Роль врача по гигиене труда в организации и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров. Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний медицинских работников. Расследование и учет несчастных случаев в медицинской организации. Принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинской организации.	6	11
2	Основы физиологии труда медицинских работников. Изучение влияния трудовой деятельности и профилактика утомления. Методы исследования функционального состояния отдельных органов и систем. Оценка тяжести и напряженности труда.	6	11
3	Психология труда медицинских работников. Основные методы исследования. Психологические подходы к изучению профессий. Профессиограмма. Значение индивидуальных особенностей личности в разных видах трудового процесса, при экстремальных ситуациях (пред- и аварийная обстановка).	6	11
4	Гигиена труда медицинских работников при воздействии физических факторов (вибрация, шум, неионизирующее и ионизирующее излучение). Профессиональные заболевания. Профилактические мероприятия.	6	11
5	Коллективные и индивидуальные средства защиты. Применение в медицине. Оценка эффективности.	6	11
6	Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Лечебно-профилактические мероприятия.	6	11

	Итого 36 часов		
--	-----------------------	--	--

3.6. Лабораторный практикум-не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)-не предусмотрена

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	11	Гигиеническая характеристика условия труда медицинских работников при воздействии аллергенов. Лечебно-профилактические мероприятия.	-подготовка к практическим занятиям; -выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; -работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; -оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;	4 часа
2	11	Ультрафиолетовое излучение. Применение и источники в медицине. Профессиональные заболевания. Коллективные и индивидуальные средства защиты.	-подготовка к практическим занятиям; -выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; -работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; -оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;	4 часа
3	11	Статическое электричество в медицине. Действие на организм. Методы и средства защиты при наличии статического электричества.	-подготовка к практическим занятиям; -выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; -работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; -оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;	4 часа
4	11	Состояние высшей нервной деятельности у медицинских работников (память, внимание, мышление, психомоторика и др.).	-подготовка к практическим занятиям; -выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; -работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы,	4 часа

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
			текстов лекций; -оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;	
5	11	Отдаленное действие вредных факторов производственной среды на организм медицинских работников.	-подготовка к практическим занятиям; -выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; -работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; -оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;	4 часа
6	11	Влияние вредных факторов производственной среды медицинских работников на репродуктивное здоровье женского и мужского организма.	-подготовка к практическим занятиям; -выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; -работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; -оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;	4 часа
Итого			Итого: 24 часа	.

3.7.3. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов

Семестр № 11

1.Понятие об опасных и вредных производственных факторах у медицинских работников. Принципы гигиенической регламентации неблагоприятных факторов, оценки условий труда по классам. Руководство Р 2.2.2006-05.

2.Физиология труда: содержание, задачи, методы. Классификация видов и форм труда. Отличительные особенности функциональных изменений при умственном и физическом труде.

3.Гигиенические требования к организации работы и работы с персональными электронно-вычислительными машинами. Гигиеническое нормирование. Руководство Р 2.2.2006-05.

4.Производственный микроклимат медицинских работников, характеристика основных факторов. Принципы гигиенического нормирования параметров микроклимата. Руководство Р 2.2.2006-05.

5.Неионизирующие излучения. Диапазон электромагнитных излучений. Зонирование электромагнитного поля от источника.

6.Специальная оценка условий труда в МО, как государственное мероприятие (СОУТ). Оценка результатов.

7.Производственная пыль, как вредный фактор. Профессиональные заболевания от воздействия производственной пыли и их профилактика. Руководство Р 2.2.2006-05.

8.Предварительные и периодические медицинские осмотры. Цель и задачи их применения. Основные положения Приказа МЗ РФ от 28.01.2021 N 29н по организации медицинских осмотров работников.

- 9.Классификация труда по тяжести и напряжённости. Принципы гигиенической оценки условий труда по Руководству Р. 2.2.2006-05.
- 10.Психология труда как раздел гигиены труда. Эргономика и психофизиология труда у медицинских работников. Методы психофизиологических и физиологических исследований.
11. Общая и локальная вибрация. Вибрационная болезнь и мероприятия по её профилактике
12. Электромагнитные поля как вредный фактор производственной среды. Классификация, действие на организм. Профилактика.
- 13.Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений) в МО.
- 14.Профилактика профессиональных отравлений, основные направления. Санитарно-гигиенические мероприятия, характеристика, эффективность.
- 15.Особенности воздействия на организм женщины неблагоприятных производственных Факторов физической и химической природы. Профилактика. Законодательство по охране труда женщин.
16. Классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ). Типовые отраслевые нормы средств защиты. Правила обеспечения бесплатными СИЗ.
- 17.Отдалённые последствия воздействия вредных производственных факторов на организм работников. Канцерогенные вещества в МО и канцерогенные риски. Нормативные документы. Паспортизация канцероген опасных производств. Руководство Р 2.2.2006-05.
- 18.Промышленные канцерогены, канцерогенные вещества, классификация. Классификация канцероген опасных производств. Значение производственных факторов риска в формировании онкологической заболеваемости. Руководство Р 2.2.2006-05.
- 19.Пути поступления вредных веществ в организм, их распределение, превращение и выведение из организма. Классификация вредных веществ по токсичности и опасности.
- 20.Биологические факторы на производстве (микроорганизмы – продуценты, работа с микроорганизмами разных классов опасности). Условия труда работников микробиологической промышленности. Руководство Р .2.2.2006-05.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1.Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить	<i>Знать</i> теоретические основы формирования системы мышления и действий, направленной на доказательное установление влияния факторов производственной среды на состояние здоровья работника	не знает стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в	хорошо знает теоретические основы стратегии и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за

<p>системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>		<p>практическое здравоохранение</p>	<p>правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>
	<p><i>Уметь</i> применять методы пропаганды здорового образа жизни, современных стратегий гигиенически сбалансированного развития общества, обеспечения здоровья работника</p>	<p>Не умеет использовать стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>Хорошо умеет определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>
	<p><i>Владеть</i> с помощью методов функциональной диагностики определять состояние здоровья человека и его индивидуальные особенности, выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания активности и высокой работоспособности</p>	<p>Не владеет способами определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>Хорошо владеет способами определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>

(их родственниками/законными представителями), коллегами

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственникам и/законными представителями), коллегами	<i>Знать</i> теоретические основы и принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	не знает теоретические и принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	хорошо знает теоретические основы и способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами
	<i>Уметь</i> оценивать правильность оформления медицинской документации	не умеет оценивать правильность оформления медицинской документации	хорошо умеет оценивать правильность оформления медицинской документации
	<i>Владеть</i> навыком подготовки материала для гигиенического воспитания и обучения должностных лиц и работников эпидемически значимых профессий	не владеет навыком подготовки материала для гигиенического воспитания и обучения должностных лиц и работников эпидемически значимых профессий	хорошо владеет способами подготовки материала для гигиенического воспитания и обучения должностных лиц и работников эпидемически значимых профессий

Примечание: Выше представлена таблица для формы промежуточного контроля – зачет с оценкой, для зачета указываем критерии оценивания для шкалы: «Зачтено», «Не зачтено».


4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.




Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов,	<i>Знать:</i> теоретические основы формирования системы мышления и действий, направленной на доказательное установление влияния факторов производственной среды на состояние здоровья работника	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы
	<i>Уметь:</i> применять методы пропаганды	Тестовые задания Ситуационные задачи



внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	здорового образа жизни, современных стратегий гигиенически сбалансированного развития общества, обеспечения здоровья работника	Контрольные вопросы
	<i>Владеть:</i> с помощью методов функциональной диагностики определять состояние здоровья человека и его индивидуальные особенности, выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания активности и высокой работоспособности	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	<i>Знать ...</i> теоретические основы и принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы
	<i>Уметь...</i> оценивать правильность оформления медицинской документации	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы
	<i>Владеть...</i> навыком подготовки материала для гигиенического воспитания и обучения должностных лиц и работников эпидемически значимых профессий	Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

Гигиена труда медицинских работников	Основная литература	
	Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.	10

	<p>Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html</p> <p></p> <p>(дата обращения: 02.02.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Дополнительная литература</p>	
	<p>Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.</p>	<p>59</p>
	<p>Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib578.1.pdf.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.</p>	<p>49</p>
	<p>Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Кiryushin, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кiryushin, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - 389,[11] с.</p>	<p>20</p>

	<p>Кiryushin, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кiryushin В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html</p> <p></p> <p>(дата обращения: 02.02.2023)</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -</p>	<p>100</p>
	<p>Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО</p>	<p>www.studmedlib.ru</p>
	<p>База данных «Электронная учебная библиотека»</p>	<p>http://library.bashgmu.ru</p>
	<p>База данных электронных журналов ИВИС</p>	<p>https://dlib.eastview.com/</p>
	<p>ЭБС "Букап"</p>	<p>https://www.books-up.ru</p>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования,	Адрес (местоположение) помещений
-------	---	--	----------------------------------

	дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Гигиена труда медицинских работников	<p>Кабинет/лекционная аудитория № 206/2 Стол ученический 16 шт. Стулья ученические 32 шт. Рабочее место преподавателя (стол, стул). Доска учебная меловая). Учебно-демонстрационные стенды. Доска учебная меловая. Программное обеспечение: - Оборудование: IntelPentiumG3220 (компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации), Принтер Canon Программное обеспечение MicrosoftDesktopSchoolALNGLicSAPkOLVSEIYAcademic EditionEnterprase (Договор №50 от 28.01.2019. ООО "Софт Лайн Проекты", Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисных программ Microsoft Office, антивирус Касперского-система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов, Антивирус Dr. Web-система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов, Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы", система дистанционного обучения для Учебного портала</p>	ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда экологии человека», 450106 Кувыкина, 94

2	Гигиена труда медицинских работников	Кабинет № 605 6 этаж 8-ми этажного здания Стол ученический 16 шт. Стулья ученические 32 шт. Мультимедийная установка: ноутбук, блок питания. Экран, лазерная указка. Прибор для измерения параметров микроклимата «Метеоскоп». Прибор для измерения параметров электромагнитных и магнитных полей. Прибор виброметр «Алгоритм - 02» Мультимедийный комплект: ноутбук, блок питания Экран, Указка лазерная Измеритель шума и вибрации ВШВ – 003 - Прецензионный шумовиброизмеритель – анализатор спектров «Октава – 101 АМ» - Аспиратор для отбора проб пыли и газа с ротаметрическими индикаторами расхода воздуха - Психрометр аспирационный универсальный МВ – 4М - Крыльчатый анемометр АСО – 3 - Люксметр Ю – 16 - Секундомер механический Измеритель напряженности ближнего поля НФМ – 1 - Измеритель электрического поля ИЭП – 05 - Измеритель магнитного поля ИМП – 05	ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда экологии человека», 4501 06 Кувькина, 94
3	Гигиена труда медицинских работников	Лекционная аудитория (конференц-зал) 133 кв.м 120 посадочных мест	ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда экологии человека» 450106 Кувькина, 94

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы *(дополнить свое при необходимости)*

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> – Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии – The American Association for Clinical Chemistry (ААСС). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.

6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Special Edition	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
8.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
10.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
12.	Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ)	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета