

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



Хромова А.В.
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Философия

Направление подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Курс 1-2

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) Экзамен

Кафедра гуманитарных наук

Трудоемкость дисциплины 180 (час.) / 5 (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры:
Протокол № 12
«28» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой 
/Лаврентьева А.Ю./

Автор-составитель:
Лаврентьева А.Ю., к.ф.н., и.о. заведующий кафедрой гуманитарных наук

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: основы российской государственности, история России, социология.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: правоведение; пропедевтика внутренних болезней; общая хирургия, урология; медицинская генетика; внутренние болезни, военно-полевая терапия; фтизиатрия; анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия; педиатрия; акушерство и гинекология; инфекционные болезни; стоматология; онкология; травматология, ортопедия; медицинская реабилитация; дерматовенерология; неврология; психиатрия, наркология, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; судебная медицина; гигиеническое воспитание и обучение, профилактическое консультирование, актуальные вопросы организации профилактической работы с населением; организация госсанэпиднадзора; профилактические аспекты педиатрии; медицинская реабилитация; организация, технологии, правовые вопросы деятельности госсанэпиднадзора, практические основы специальности производственные практики: первично-профессиональная, клиническая, медико-профилактическая.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель - Сформировать знания об основных философских учениях, обеспечить освоение категориального аппарата и основных понятий философии, привить навыки самостоятельного использования методологических приемов анализа мировоззренческих проблем, уметь применять полученные знания в своей будущей медицинской деятельности, в беседах с пациентами, их родственниками и средними и младшими медицинскими работниками

Задачи дисциплины:

- Содействовать развитию мотивации обучающихся посредством актуализации содержания философских знаний отвечающих требованиям профессиональной деятельности врача;
- Формирование философских знаний, помогающих обучающимся отличать основные элементы общепризнанных картин мира и типов мировоззрения от их собственных мировоззренческих установок, а также находить общее и взаимоприемлемое решение в условиях их конфликта в условиях профессиональной деятельности;
- Формирование умений логического и аргументированного анализа, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, осуществления интеллектуального сотрудничества и разрешения конфликтов;
- Развитие профессионально важных личностных качеств будущего врача: культура мышления, эмпатийность, любознательность, собранность.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной (модулем).

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№	
УК-1	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по

	<p>профессиональным научным проблемам</p> <p>ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации</p> <p>ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат</p> <p>ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций</p> <p>ИД-5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области</p>
УК-2	ИД- 1. Умеет предлагать идеи и разрабатывать дорожную карту реализации проекта, организовать его профессиональное обсуждение
УК-3	ИД-4. Умеет формулировать, аргументировать, отстаивать свое мнение и общие решения, нести личную ответственность за результаты
УК-5	<p>ИД-1. Умеет изучать и анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей.</p> <p>ИД-2. Умеет соблюдать этические нормы и права человека</p> <p>ИД-3. Умеет грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
УК-6	<p>ИД-1. Умеет выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки.</p> <p>ИД-2. Умеет определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты</p>
ОПК -№	
ОПК - 1	ИД-1 Умеет соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	2,3
В том числе:		

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	История Философии	Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях Работа с тестами и вопросами для самопроверки Подготовка к дискуссии по итогам просмотра фильма, Заполнение рабочей тетради	Собеседование, доклад, Дискуссия, проверка рабочей тетради
2.	Систематическая философия	Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях Работа с тестами и вопросами для самопроверки Подготовка к дискуссии по итогам просмотра фильма, Заполнение рабочей тетради	Собеседование, доклад, Дискуссия, проверка рабочей тетради

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад, круглый стол)
- письменные (проверка конспектов, рабочей тетради).

Примерный перечень докладов, тем круглых столов, дискуссий, тестов, эссе и др. приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации (экзамен)

Этапы проведения экзамена

1 этап - тестирование

2 этап - собеседование

Типовые вопросы к экзамену, типовые тестовые задания приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Борисов С.В. Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ С. В. Борисов. -3-е изд.. -Москва: Флинта, 2021. -424 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/flinta20122511.html>
2. Ильин В.В. Философия [Электронный ресурс] : учеб. для вузов/ В. В. Ильин; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. Философ. фак.. -Москва: Академический Проект, 2020. -386 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785829132033.html>
3. Ильин В.В. Философия [Электронный ресурс] : учебник для вузов/ В. В. Ильин. - Москва: Академический Проект, 2020. -544 с- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785829132026.html>
4. Философия естественных наук [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов/ ред. С. А. Лебедев. -Москва: Академический Проект, 2020. -560 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130435.html>

8.2. Дополнительная литература:

1. Лаврентьева А. Ю. Социальная философия [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. Ю. Лаврентьева; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2024. -136 с.: рис.- URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9B%2013%2D757840574%3C.%3E&USES21ALL=1
2. Лаврентьева А. Ю. Философия медицины [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. Ю. Лаврентьева; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2024. -124 с.: табл., рис.- URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9B%2013%2D067319465%3C.%3E&USES21ALL=1
3. Лаврентьева А. Ю. Глобальные проблемы общества: экстремизм и терроризм [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. Ю. Лаврентьева; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -88 с.: рис.- URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9B%2013%2D932719765%3C.%3E&USES21ALL=1
4. Пугин В. Б. Философия эпохи Возрождения [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ В. Б. Пугин. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2025. -108 с.: рис., табл.- URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9F%2088%2D465263297%3C.%3E&USES21ALL=1
5. Пугин В. Б. Философия Древнего мира [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ В. Б. Пугин; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -112 с.- URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9F%2088%2D688810612%3C.%3E&USES21ALL=1
6. Пугин В. Б. Философия Средних веков [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ В. Б. Пугин; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -107 с.: табл.- URL: http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S2

[1REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/%D0%9F%2088-278688240](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E&USES21ALL=1)

7. Пугин В. Б. Философия Древнего Востока и античности [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ В. Б. Пугин. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2025. -124 с.: табл.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E&USES21ALL=1)

[bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E&USES21ALL=1)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) *

Электронная библиотека СГМУ	http://nsmu.ru/lib/ Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
НЭБ - Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru Открытый ресурс
Гарант.ру Информационно-правовой портал	http://www.garant.ru/ Ограниченный доступ
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/ Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
База данных «Web of Science»	https://www.webofscience.com Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/ Доступ с компьютеров университета

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	1-2 курс Медико-профилактическое дело Философия Макулин А.В. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=979	Смешанное +ЭК

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** -7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2425	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 4 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 38 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> проектор, ноутбук, стенды</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p> <p><i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение №1051-08 от 10.04.2008, бессрочно</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
медико-
профилактического дела и
медицинской биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Биологическая химия

Направление подготовки 32.05.01 медико-профилактическое
дело

Курс 2

Вид промежуточной аттестации экзамен

Кафедра клинической биохимии, микробиологии и
лабораторной диагностики

Трудоемкость дисциплины (час.) 180/ 5 зач. ед.

Утверждено на заседании
кафедры Протокол № 9
«03» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



Бажукова Т.А

Автор-составитель:

Гешавец Н.П., ассистент кафедры клинической биохимии, микробиологии и
лабораторной

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биология, экология; морфология; общая и биорганическая химия.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: гигиена питания; внутренние болезни, военно-полевая терапия; токсикология; иммунология; актуальные вопросы фармакологии; патология; медицинская генетика; военная гигиена; психиатрия, наркология, медицинская психология; инфекционные болезни; пропедевтика внутренних болезней; радиационная гигиена; гигиена питания; фармакология.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактический, диагностический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – овладеть знаниями об основных закономерностях метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека к изменениям условий внешней и внутренней среды, о молекулярных механизмах функций организма человека и их нарушениях при патологических состояниях, обоснование биохимических механизмов, лежащих в основе диагностики, предупреждения и лечения заболеваний. Сформировать у обучающихся системный подход на базе фундаментальных естественно-научных знаний в области общей и частной биохимии с учетом направленности подготовки специалиста по специальности «Медико-профилактическое дело» на объект, вид и область профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. формирование системных знаний о молекулярных механизмах функционирования биологических систем, о свойствах отдельных классов органических соединений и их превращениях в клетках организма человека; о механизмах регуляции метаболических путей на уровне клетки и целостного организма; об основных показателях состояния внутренней среды здорового организма человека и методах их определения.
2. формирование умений проводить логические связи между выявляемыми отклонениями значений показателей внутренней среды организма от их нормального уровня и нарушениями метаболических процессов в ходе тех или иных патологических процессов.
3. формирование навыков работы с лабораторной химической посудой и приборами.

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры,

	демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач. ИД-2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	ИД-1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. ИД-2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.
ОПК-9. Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний	ИД-1. Умеет оперировать современными методами и понятиями донозологической диагностики и персонализированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	98,3	III IV
В том числе:		
Лекции (Л)	32	III - 24 IV - 8
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	40	III - 28

		IV - 12
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	24	III - 20 IV - 4
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	IV - 34
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2	IV - 2
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	48	III - 36 IV - 12
Контроль	33,7	IV
Общая трудоемкость (час.)	180	III IV

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая биохимия	<p>Тема 1. Структура и свойства белков. <i>Содержание темы.</i> Биологическая роль белков. Белки как биополимеры. Уровни структурной организации белковых молекул. Надмолекулярные белковые комплексы. Физико-химические, химические и биологические свойства белков.</p> <p>Тема 2. Витамины, их биологическая роль. Ферменты. <i>Содержание темы.</i> Витамины как эссенциальные компоненты пищи, их структура и биологическая роль. Ферменты как биокатализаторы. Классификация и номенклатура ферментов. Химическая природа, строение и свойства ферментов. Коферментные функции витаминов. Механизм действия ферментов. Регуляция активности ферментов. Медицинская энзимология.</p> <p>Тема 3. Энергетический обмен. Биологическое окисление. <i>Содержание темы.</i> Человек как открытая термодинамическая система. Питательные вещества как источники энергии. Общая схема катаболизма питательных веществ. Цикл трикарбоновых кислот Кребса. Главная цепь дыхательных ферментов в митохондриях. Окислительное фосфорилирование. Нарушения работы механизмов биологического окисления и окислительного фосфорилирования. Микросомальное окисление, его биологическая роль.</p>
2	Обмен отдельных классов соединений. Регуляция обменных процессов	<p>Тема 4. Обмен и функции углеводов. <i>Содержание темы.</i> Структура, классификация и биологическая роль углеводов. Переваривание и всасывание углеводов. Пул глюкозы в организме. Синтез и распад гликогена в печени.</p>

		<p>Окислительный распад углеводов в тканях: аэробное окисление, гликолиз и гликогенолиз. Пентозный путь окисления углеводов.</p> <p>Глюконеогенез, его регуляция. Регуляция углеводного обмена на уровне организма. Роль отдельных гормонов в регуляции содержания глюкозы в крови. Врожденные и приобретенные нарушения обмена углеводов.</p> <p>Тема 5. Обмен простых белков и аминокислот; обмен нуклеотидов.</p> <p><i>Содержание темы.</i> Роль белков в питании. Переваривание белков в желудочно-кишечном тракте, всасывание аминокислот. Аминокислотный пул организма. Общие пути метаболизма аминокислот: трансаминирование, дезаминирование, декарбоксилирование. Временное и окончательное обезвреживание аммиака у человека. Судьба углеродных скелетов аминокислот. Биологическая роль и инактивация биогенных аминов. Особенности метаболизма серина, глицина, фенилаланина и тирозина. Нарушения обмена простых белков и аминокислот.</p> <p>Структура, классификация и биологическая роль нуклеотидов. Синтез и распад пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Нарушения обмена нуклеотидов.</p> <p>Тема 6. Обмен и функции липидов.</p> <p><i>Содержание темы.</i> Структура, классификация и биологическая роль липидов. Жидкостно- мозаичная концепция строения биологических мембран. Переваривание и всасывание пищевых липидов. Внутриклеточный обмен липидов: синтез и распад высших жирных кислот, триацилглицеринов, синтез холестерина. Синтез и окисление ацетоновых тел. Липидтранспортная система крови. Регуляция и патология обмена липидов. Основные виды нарушений липидного обмена.</p> <p>Тема 7. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.</p> <p><i>Содержание темы.</i> Общая характеристика метаболизма как высокоинтегрированной системы взаимосвязи метаболических путей; уровни взаимосвязи. Центральные метаболические пути как ядро клеточного метаболизма. Основные механизмы регуляции метаболизма на уровне клеток: изменение активности ферментов, изменение количества ферментов, изменение проницаемости клеточных мембран. Нейрогуморальная система регуляции обменных процессов. Эндокринная и паракринная регуляторные системы. Гормоны.</p>
--	--	--

		<p>Рецепторы для гормонов. Клетки-мишени для гормонов. Общая схема гормональной регуляции обмена веществ. Механизмы действия гормонов: мембрано-цитозольный, цитозольный.</p> <p>Представление о строении, биосинтезе и регуляции секреции йодированных тиронинов, глюкагона, адреналина, кортизола, инсулина, СТГ; метаболические эффекты этих гормонов.</p>
3	Частная биохимия органов и тканей	<p>Тема 8. Биохимия крови.</p> <p><i>Содержание темы:</i> Главнейшие функции крови. Строение гемоглобина, его биологическая роль. Синтез гема, регуляция синтеза.</p> <p>Гемоглобинопатии. Распад гема, обезвреживание билирубина, выделение продуктов обезвреживания из организма. Нарушения процессов обезвреживания билирубина; виды желтух, лабораторные показатели, используемые для их дифференциальной диагностики.</p> <p>Белки плазмы крови, их биологическая роль. Характеристика отдельных фракций. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипо-, гипер- и диспротеинемии, парапротеинемии. Ферменты плазмы, их происхождение. Диагностическое значение анализа ферментов плазмы.</p> <p>Низкомолекулярные азотсодержащие компоненты крови. Гиперазотемии, причины их возникновения. Безазотистые низкомолекулярные компоненты крови, диагностическое значение их определения.</p> <p>Тема 9. Биохимия мочи.</p> <p><i>Содержание темы:</i> Физико-химические свойства мочи: удельный вес, цвет, прозрачность, pH; влияние различных факторов на эти характеристики мочи. Нормальные органические компоненты мочи, их происхождение, нормы суточной экскреции. Минеральные компоненты мочи, нормы их суточного выделения.</p> <p>Патологические компоненты мочи: белок, моносахариды, ацетоновые тела, гемоглобин, билирубин и др. Возможные причины появления тех или иных патологических компонентов в моче.</p> <p>Тема 10 Биохимия печени.</p> <p><i>Содержание темы:</i> Роль печени в обмене белков. Участие печени в синтезе белков плазмы крови, факторов свёртывающей и антисвёртывающей систем, обмене аминокислот, синтезе мочевины, Участие печени в обмене углеводов. Роль печени в обмене липидов.</p> <p>Участие печени в обмене липопротеидов. Роль печени в обмене витаминов, микроэлементов, в пигментном обмене. Экскреторная функция печени.</p>

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Общая биохимия	10	–	16	–	8	–	18	52
2	Обмен отдельных классов соединений. Регуляция обменных процессов	18	–	20	–	16	–	26	80
3	Частная биохимия органов и тканей	4	–	4	–	–	–	4	12

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Общая биохимия	<p>1. Подготовка рефератов, мультимедийных презентаций и докладов по вопросам:</p> <p>1.1. Методы изучения структуры белковых молекул.</p> <p>1.2. Иммуноглобулины, особенности строения, избирательность взаимодействия с антигенами. Классы иммуноглобулинов</p> <p>1.3. Изоферменты и их изменчивость в онтогенезе.</p> <p>1.4. Витаминоподобные вещества (пангамовая кислота, инозит, убихинон, витамин U и др.) их биологическая роль.</p> <p>1.5. Адаптивные изменения энергетического обмена в условиях воздействия холода.</p> <p>2. Самостоятельное изучение вопросов:</p> <p>2.1. Строение и физико-химические свойства аминокислот</p>	<p>1. Заслушивание докладов, презентаций, обсуждение рефератов на занятиях</p> <p>2. Проверка выполнения письменного задания в тетрадях</p>
		<p>2.2. Признаки гипо- и гипервитаминозных состояний</p> <p>2.3. Активные формы кислорода и способы их обезвреживания</p>	

2	<p>Обмен отдельных классов соединений. Регуляция обменных процессов</p>	<p>1. Подготовка рефератов, мультимедийных презентаций и докладов по вопросам:</p> <p>1.1. Характер нарушений обмена углеводов при различных вариантах наследственных болезней.</p> <p>1.2. Нарушения обмена углеводов при различных заболеваниях ненаследственной природы.</p> <p>1.3. Биосинтез желчных кислот, первичные и вторичные желчные кислоты. Выведение желчных кислот и холестерина из организма. Механизм возникновения желчно-каменной болезни.</p> <p>1.4. Биохимические основы развития атеросклероза. Биохимические основы лечения гиперхолестеринемии и атеросклероза</p> <p>1.5. Применение ингибиторов протеаз для лечения панкреатитов и пародонтита</p> <p>1.6. Матричные биосинтезы: синтез ДНК, РНК, белков</p> <p>1.7. Патогенез основных симптомов сахарного диабета. Диабетическая кома. Патогенез поздних осложнений сахарного диабета (макро- и микро- ангиопатии, нефропатия, ретинопатия, катаракта).</p> <p>1.8. Изменения метаболизма при гипо- и гипертиреозе. Причины развития и проявления эндемического зоба.</p> <p>1.9. Трансмембранная передача сигнала. Участие мембран в активации внутриклеточных регуляторных систем (аденилатциклазной и инозитолфосфатной) и передаче сигнала липидрастворимых стероидных молекул. Каталитические мембранные рецепторы.</p> <p>2. Самостоятельное изучение вопросов:</p> <p>2.1. Гниение белков в кишечнике. Механизмы обезвреживания продуктов гниения. Протеиназы поджелудочной железы и панкреатиты.</p> <p>2.3. Строение и классификация гетерополисахаридов</p> <p>2.4. Липидтранспортная система крови</p>	<p>1. Заслушивание докладов, презентаций, обсуждение рефератов на занятиях</p> <p>2. Проверка выполнения письменного задания в тетрадях</p>
---	---	--	---

3	<p>Частная биохимия органов и тканей</p>	<p>1. Подготовка рефератов, мультимедийных презентаций и докладов по вопросам:</p> <p>1.1. Биотрансформация лекарственных веществ. Наследственные и онтогенетические особенности метаболизма лекарств. Влияние лекарств на ферменты, участвующие в обезвреживании ксенобиотиков.</p> <p>1.2. Основы химического канцерогенеза. Представление о некоторых химических канцерогенах: полициклические ароматические углеводороды, ароматические амины, диоксиды, нитрозамины, микотоксины.</p> <p>1.3. Белки миофибрилл (миозин, актин, тропонин, тропомиозин).</p> <p>1.4. Механизмы мышечного сокращения и расслабления.</p> <p>1.5. Вклад различных источников регенерации АТФ при разной интенсивности и длительности мышечной работы.</p> <p>1.6. Особенности биосинтеза и созревания коллагена в различных тканях. Полиморфизм коллагена: фибриллообразующие, ассоциированные с фибриллами, заякоренные, микрофибриллярные типы коллагена.</p> <p>1.7. Изменения соединительной ткани при старении, коллагенозах.</p> <p>1.8. Процессы образования мочи в почках. Критерии оценки клубочковой фильтрации. Молекулярные механизмы реабсорбции и секреции в почечных канальцах. Функциональная роль почек.</p> <p>1.10 Многообразие типов соединительной ткани: собственно соединительная ткань и специализированные варианты. Различия в соотношении клеток, компонентов основного вещества и типов волокнистых образований, их функции.</p>	<p>1. Заслушивание докладов, презентаций, обсуждение рефератов на занятиях</p>
---	--	---	--

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад, выступления с презентациями)
- письменные (проверка тестов, рефератов, конспектов, таблиц, решение задач).

Вопросы к тестам, темы рефератов, перечень ситуационных задач, задания для самостоятельной работы студентов приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации - экзамен

1 этап - итоговое тестирование

2 этап - устное собеседование по вопросам билета

Вопросы к экзамену приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Авдеева, Л. В. Биохимия : учебник / Л. В. Авдеева, Т. Л. Алейникова, Л. Е. Андрианова [и др.] ; под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5461-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454619.html>
2. Биологическая химия с упражнениями и задачами : учебник / под ред. С. Е. Северина, А. И. Глухова. - 3-е изд., стереотипное. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7208-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472088.html>.

8.2. Дополнительная литература

1. Биологическая неорганическая химия: структура и реакционная способность [Электронный учебник] : в 2 т.: пер с англ.. Т.1 / И. Бертони [и др.]. - Лаборатория знаний, 2017. – 506 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322190.html>.
2. Биологическая неорганическая химия: структура и реакционная способность [Электронный учебник] : в 2 т.: пер с англ.. Т.2 / И. Бертони [и др.]. - Лаборатория знаний, 2017. – 642 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322183.html>
3. Коваленко, Л. В. Биохимические основы химии биологически активных веществ : учебное пособие / Л. В. Коваленко. - 5-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 232 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Учебник для высшей школы) - ISBN 978-5-00101-860-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018605.html>
4. Березов, Т. Т. Биологическая химия : учебник / Березов Т. Т., Коровкин Б. Ф. - 3-е изд., стереотипное. - Москва : Медицина, 2008. - 704 с. (Учеб. лит. Для студентов мед. Вузов) - ISBN 5-225-04685-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225046851.html>
5. Ткачук, В. А. Клиническая биохимия : учебное пособие / Под ред. В. А. Ткачука - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0733-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html>
6. Рабочая тетрадь по биологической химии для студентов, обучающихся по специальности 32.05.01 "Медико-профилактическое дело" [Электронный учебник] / Е. Н. Синицкая, С. Н. Лейхтер, Н. П. Гешавец. - Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2020.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронная библиотека СГМУ	http://nsmu.ru/lib/
-----------------------------	---

	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/ Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.
ЭБС «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru Доступ по паролю, предоставленному библиотекой.
НЭБ - Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru Открытый ресурс
Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	https://www.rosminzdrav.ru/ Открытый ресурс
Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru Открытый ресурс
Гарант.ru Информационно-правовой портал	http://www.garant.ru/ Ограниченный доступ
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/ Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
База данных «Web of Science»	https://www.webofscience.com Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
Издательство Elsevier	https://www.sciencedirect.com/ Журналы открытого доступа
Издательство Springer Nature	https://link.springer.com/ Доступ с компьютеров университета
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/ Доступ с компьютеров университета
PubMed Central (PMC) – полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США	www.pubmedcentral.nih.gov Открытый ресурс

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	2 курс Медико-профилактическое дело Биохимия обмена отдельных классов соединений Синицкая Е.Н. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1045	Смешанное +ЭК

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 1511	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, главный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 50 мест</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> стенды</p> <p><i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS WinStarter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, (бессрочно)</p>

<p>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1534</p>	<p>163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, главный учебный корпус, 5 этаж</p>	<p><i>Перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 15 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук «ASUS», проектор «EPSON» <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, Доска маркерная, термостат воздушный - ТВ-20-ПЗ-К, центрифуга - ОПН-8, спектрофотометр КФК – 3КМ <i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS WinStarter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно</p>
<p>Лаборатория: лабораторных биохимических исследований 1506</p>	<p>163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, главный учебный корпус, 5 этаж</p>	<p><i>а) Перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 15 мест. <i>б) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p>

			Шкаф вытяжной, доска маркерная, термостат воздушный - ТВ-20-ПЗ-К, центрифуга - ОПН-8, фотометр – КФК – 2МП
--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине – Морфология

Направление подготовки – 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Курс – 1,2 курс

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) – экзамен

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Трудоемкость дисциплины 288 (час.)/ 8 (зач. ед.)

Утверждено на заседании

кафедры:

Протокол № 9

«12» мая 2025 г.

Зав. кафедрой 

А.Л. Зашихин

Автор-составитель: Агафонов Ю.В., д.м.н., профессор
Долгих О.В., к.б.н., доцент

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биология, латинский язык, общая химия, биоорганическая химия.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: нормальная физиология, микробиология, иммунология, патологическая анатомия, патофизиология.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: диагностический и научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – овладение знаниями строения, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и дирекции опорно-двигательного аппарата, органов чувств, принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний:

- о строении, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и дирекции опорно-двигательного аппарата, органов чувств;
- о гистологической структуре органов и тканей человека с учетом физиологических и возрастных аспектов.

2. формирование умений определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния организма человека.

3. формирование навыков владения световым микроскопом и чтения электронограмм.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной (модулем).

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№1	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат
ОПК -№3	ИД-1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач. ИД-2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.
ОПК -№5	ИД-1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы

	организма человека.
ОПК -№9	ИД-1. Умеет оперировать современными методами и понятиями донозологической диагностики и персонифицированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи

3. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	170,3	1-3
В том числе:		
Лекции (Л)	56	1-3
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	88	1-3
Симуляционные практические занятия (С)	24	1-3
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	3
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2	3
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	84	1-3
Контроль	33,7	3
Общая трудоемкость (час.)	288	1-3

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в морфологию. Цитология.	Предмет и задачи курса морфология с основами цитологии, эмбриологии, гистологии и анатомии человека. Место этих дисциплин в системе медицинского образования. Связь с другими клиническими дисциплинами. Их роль в практической деятельности врача. История развития анатомии и гистологии. Основные понятия и термины. Основные положения клеточной теории. Понятие об элементарной цитоплазматической мембране. Цитоплазма и органеллы. Мембранные и не- мембранные органеллы. Включения. Строение и функция ядра клетки. Митотический цикл, его фазы и их значение. Виды деления клеток. Митоз,

		амитоз, мейоз.
2.	Эмбриология.	Предмет и задачи эмбриологии. Половые клетки их отличие от соматических клеток. Основные этапы эмбрионального развития человека. Детерминация и дифференцировка. Характеристика свойств зародышевых листков. Этапы эмбриогенеза. Формирование, источники развития и функциональное значение внезародышевых органов. Типы плацент.
3.	Общая гистология.	Ткань как один из уровней организации живого вещества. Классификация тканей и основные группы тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Классификация эпителиальных тканей. Железистый эпителий. Типы экзокринных желез. Общая характеристика тканей внутренней среды, их классификация и принципы организации. Кровь, ее функции (плазма, форменные элементы крови). Гемограмме, лейкоцитарная формула, их значение для клиники. Собственно соединительные ткани (волоконистые). Общая характеристика и значение межклеточного вещества. Клетки рыхлой соединительной ткани. Плотные соединительные ткани. Соединительные ткани со специальными свойствами.
4.	Опорно-двигательный аппарат.	Остеология: кости осевого скелета, скелет конечностей, череп. Артрология: соединение костей туловища и черепа, соединения конечностей. Общая морфологическая и гистохимическая характеристика скелетных тканей. Виды хрящевой ткани. Рост хряща. Регенерация хрящевой ткани. Типы костной ткани. Регенерация костной ткани. Кость как орган. Микроскопическое строение трубчатой кости и плоских костей. Прямой и непрямой остеогенез. Перестройка кости во время роста организма. Факторы, влияющие на рост костей.
5.	Миология.	Миология: мышцы и фасции туловища, груди, живота, конечностей, головы и шеи. Мышечные ткани соматического типа, гистогенез. Мышечное волокно как структурная единица ткани. Мышца как орган, ее строение, иннервация и васкуляризация. Регенерация мышц. Поперечнополосатая мышечная ткань

		целомического типа (сердечная мышечная ткань). Атипическая сердечная мышечная ткань, ее морфофункциональные особенности. Возможности регенерации сердечной мышцы. Гладкая мышечная ткань мезенхимного происхождения. Регенерация гладкой мускулатуры.
6.	Неврология.	Общее строение. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг: конечный мозг, полушария большого мозга. Цитоархитектоника серого вещества и миелоархитектоника белого вещества. Ствол мозга. Промежуточный мозг. Средний мозг. Перешеек ромбовидного мозга. Задний мозг. Мост, мозжечок, продолговатый мозг, ромбовидная ямка. Проводящие пути центральной нервной системы. Оболочки спинного и головного мозга. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Автономная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части. Гистогенез нервной ткани и их классификация. Нейроны, их морфологическая и функциональная классификация. Нейроглия. Классификация, строение, функции и регенерация нервных волокон. Классификация нервных окончаний. Рефлекторные дуги: нейронный состав.
7.	Эстеziология.	Понятие об анализаторах. Классификация органов чувств по строению рецепторного аппарата. Орган зрения. Развитие, строение. Нейрональный состав сетчатки. Вспомогательные части глаза: веки, слезный аппарат, мышцы глазного яблока. Орган обоняния. Обонятельный эпителий. Обонятельные нейросенсорные клетки. Органы слуха, равновесия и вкуса. Общая морфофункциональная характеристика. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Вестибулярная часть перепончатого лабиринта. Рецепторные отделы сферических мешочков и полукружных каналов, их клеточный состав. Орган вкуса. Общая морфофункциональная характеристика. Гистофизиология органа вкуса. Морфофункциональная характеристика и тканевой состав кожи. Эпидермис. Местная система иммунологического

		надзора эпидермиса. Дерма. Железы кожи, волосы, ногти.
8.	Морфология сердечно-сосудистой системы.	Артерии головы и шеи. Вены. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Сердце. Общая морфофункциональная характеристика. Ультраструктурная и цитохимическая характеристика клеточных элементов проводящей системы. Значение ПСС в работе сердца. Артерии малого круга и большого кругов кровообращения: артерии туловища и конечностей. Вены. Лимфатические сосуды, стволы и протоки. Пути оттока лимфы. Онтогенез сердечно-сосудистой системы. Артерии и вены (связь микроскопического строения с условиями гемодинамики). Сосуды микроциркуляторного русла.
9.	Спланхнология.	Гемопоз. Теории кроветворения. Стволовые клетки крови и их свойства. Структурная характеристика клеток в дифферонах эритроцитов, гранулоцитов, моноцитов. Строение и функции костного мозга. Система иммунной защиты: лимфопоз и иммуногенез. Клеточный и гуморальный тип иммунитета. Морфология органов гемопоза и иммуногенеза. Общая характеристика эндокринной системы, особенности гистофизиологии эндокринных желез. Классификация желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Морфология органов эндокринной системы.
10.	Морфология пищеварительной системы.	Анатомия пищеварительной системы. Общий принцип организации строения стенки желудочно-кишечного тракта. Эмбриональное развитие пищеварительной системы. Особенности морфологии органов пищеварительного тракта. Морфология пищеварительных желез (слюнные железы, печень, поджелудочная железа). Строение и тканевой состав органов.
11.	Морфология органов дыхательной и выделительной систем.	Морфология органов дыхательной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов. Тканевой состав и гистофункциональная характеристика их

		<p>оболочек.</p> <p>Морфология органов мочевыделительной системы. Эмбриональное развитие. Нефрон - как морфофункциональная единица почки, его строение. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования.</p>
12.	Морфология половых систем.	<p>Морфология мужской половой системы. Эмбриональное развитие. Общая морфофункциональная характеристика семенников. Сперматогенез. Эндокринная функция яичка. Семявыносящие пути. Предстательная железа. Их строение и функции.</p> <p>Морфология женской половой системы. Гистогенез. Общая морфофункциональная характеристика яичника. Овогенез. Эндокринная функция яичника. Маточные трубы. Матка. Менструальный цикл и его фазы. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла.</p>

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Введение в морфологию. Цитология.	2				8			10
2.	Эмбриология.	2				4			6
3.	Общая гистология.	4				8			12
4.	Опорно-двигательный аппарат.	6				4	8		18
5.	Миология.	6				4	4		14
6.	Неврология.	4				4	4		12
7.	Эстеziология.	4				8			12
8.	Морфология сердечно-сосудистой системы.	4				8	4		16
9.	Спланхнология.	6				12			18
10.	Морфология пищеварительной системы.	6				8	4		18
11.	Морфология органов дыхательной и выделительной систем.	4				8			12
12.	Морфология половых систем.	8				12			20

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Введение в морфологию. Цитология.	Изучить электронограммы и схемы строения клетки, органоидов, клеточной мембраны, видов транспорта. Заполнить таблицу «Классификация органоидов, включений».	Дискуссия по теории и препаратам, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
2	Эмбриология.	Заполнить сводную таблицу «Эмбриогенез человека». Нарисовать и подписать типы плацент. Заполнить таблицу «Внезародышевые органы человека».	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
3	Общая гистология.	Изучить рисунки и подписать типы гистологические структуры, основные определения. Заполнить таблицу «Классификация тканей», «Морфофункциональные признаки и свойства эпителиев». Изучить рисунки типов секреции. Заполнить таблицу «Классификация соединительных тканей», изучить электронограммы и схемы строения компонентов соединительной ткани. Изучить рисунки и заполнить таблицу «Лейкоциты».	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
4	Опорно-двигательный аппарат.	Заполнить таблицы «Классификация хрящевых тканей», «Классификация костных тканей», изучить рисунки и подписать элементы костной ткани, стадии остеогенеза.	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания

5	Миология.	Заполнить таблицу «Классификация мышечных тканей», «Строение мышцы как органа», «Фенотипы и элементы кардиомиоцитов».	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
6	Неврология.	Изучить рисунки и подписать элементы нервного волокна, проведение нервного импульса, регенерация нервного волокна. Заполнить таблицу «Классификация нервных волокон», «Классификация нервных окончаний». Изучить электронограммы органов НС, изучить схемы «Виды рефлекторных дуг» Изучить схему синаптических связей в коре мозжечка. Заполнить таблицу «Взаимосвязь и типы нейронов коры мозжечка».	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
7	Эстеziология.	Изучить схемы, трансмиссивные и сканирующие электронограммы по развитию и ультраструктурной организации органов чувств. Заполнить таблицу «Функциональные аппараты глаза», «Сравнительная характеристика органов чувств». Изучить схемы, трансмиссивные и сканирующие электронограммы эпидермиса, строения и иннервации волоса, развития кожи, волоса, потовых желез.	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
8	Морфология сердечно-	Заполнить таблицу	Дискуссия по теории и

	сосудистой системы.	«Тканевой состав органов сердечно-сосудистой системы». Изучить схемы, трансмиссивные и сканирующие электронограммы сердца и кровеносных сосудов.	препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
9	Спланхнология.	Составить схему процесса развития эритроцитов, гранулоцитов. Изучить трансмиссивные и сканирующие электронограммы клеток красного костного мозга. Изучить схемы постэмбрионального гемопоэза. Изучить виды иммунных реакций. Заполнить таблицу «Тканевой состав органов лимфопоэза». Изучить классификацию органов эндокринной системы, механизмы регуляции.	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
10	Морфология пищеварительной системы.	Изучить схемы, трансмиссивные и сканирующие электронограммы органов пищеварительной системы, изучить клеточный состав желез желудка, кишечника. Заполнить сравнительную таблицу строения различных отделов кишечника, изучить схемы ацинуса поджелудочной железы, панкреатического островка, гепатоцита, их взаимосвязь с синусоидными сосудами.	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания
11	Морфология органов дыхательной и выделительной систем.	Изучить схемы, электронограммы клеточного состава эпителия воздухоносных путей,	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания

		аэрогематического барьера. Заполнить таблицу отличительных особенностей бронхов разных калибров. Изучить схемы сосудистой системы почки, подоцитов почечного тельца, юкстагломерулярного комплекса.	
12	Морфология половых систем.	Изучить схемы сперматогенеза, строения и функции семенника, строение и функциональное значение предстательной железы. Изучить гормональную регуляцию овариально-менструального цикла	Дискуссия по теории и препаратам, рефератов, решение ситуационных задач, проверка рабочих тетрадей, тестовые задания

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (дискуссия по теории, препаратам, доклад, реферативное сообщение)
- письменные (проверка тестов, рефератов, рабочих тетрадей, решение ситуационных задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации (экзамен)

Этапы проведения экзамена:

1. Этап - итоговый тестовый контроль (сдают все студенты на последнем контрольном занятии семестра в системе Moodle),
2. Этап - практическая часть (в экзаменационную сессию: ответ по двум гистологическим препаратам),
3. Этап – теоретическая часть (в экзаменационную сессию: ответ на три вопроса экзаменационного билета и решение ситуационной задачи).

Типовые вопросы к зачету и экзамену, примерный перечень тем курсовых работ/курсовых проектов, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник в 2-х т./ М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; ред. М. Р. Сапин Т. 1: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -528 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970481363.html>
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник в 2т./ М. Р. Сапин [и др.] ; ред. М. Р. Сапин Т.2. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -464 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970481370.html>
3. Быков В.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Руководство к практическим занятиям. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие/ В. Л. Быков, С. И.

Юшканцева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -1032 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970452257.html>

4. Гемонов В.В. Гистология, эмбриология, цитология. Иллюстрированный курс [Электронный ресурс] : учебное пособие/ В. В. Гемонов, Э. Н. Лаврова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -452 с.: ил.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970473924.html>

5. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник/ Ю. И. Афанасьев [и др.] ; ред.: Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. -7-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -832 с.: ил.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970487853.html>

6. Сапин М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медико-профилактических факультетов/ М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова ; ред. Д. Б. Никитюк. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -896 с.- URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437124.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Анатомия человека: атлас: в 3 т. [Электронный ресурс]/ сост. Л. Л. Колесников Т.3 : Неврология, эстеziология: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -624 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441763.html>

2. Анатомия человека: атлас: в 3 т. [Электронный ресурс]/ сост. Л. Л. Колесников Т.2 : Спланхнология: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -672 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441756.html>

3. Гайворонский И. В.. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник в 2т./ И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский Т. 2. : Нервная система. Сосудистая система. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -480 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970442678.html>

4. Гайворонский И. В.. Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебник в 2т./ И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский Т. 1. : Система органов опоры и движения. Спланхнология.. -2-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -720 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970442661.html>

5. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник/ Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Челышев ; ред. Э. Г. Улумбеков. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -944 с.- URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>

6. Колесников Л. Л.. Анатомия человека: атлас: в 3 т. [Электронный ресурс]/ сост. Л.Л.Колесников Т.1 : Остеология, артросиндесмология, миология : атлас: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -480 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970482568.html>

7. Морфология : учеб. пособие. Ч. 1 / Ю. В. Агафонов, О. В. Долгих, Е. Н. Башилова [и др.] ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. гистологии, цитологии и эмбриологии. - Архангельск : Изд-во СГМУ, 2024. - 144 с. : рис., табл. - URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=brieftHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3E%2F%D0%9C%2080%2D831963981%3C.%3E&USES21ALL=1

http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=brieftHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3E%2F%D0%9C%2080%2D831963981%3C.%3E&USES21ALL=1

8. Эндокринная система: морфология и физиология : учебное пособие / ред. М. Ю. Рыков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 136 с. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477380.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)*

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Электронная библиотека СГМУ	http://nsmu.ru/lib/	Собственная электронная библиотечная система СГМУ, предоставляющая доступ к учебной литературе и дополнительным материалам.
2	ЭБС "Консультант студента" ВПО	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Электронная библиотечная система (ЭБС), предоставляющая доступ к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
3	PubMed Central (PMC)	www.pubmedcentral.nih.gov	Полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
	Moodle	1 курс медико-профилактическое дело Морфология http://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=672	Вэб-поддержка

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; **офисный пакет** - MSOffice 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader,KasperskyEndpointSecurity

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 106	163001, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 1 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 29 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> Проектор, ноутбук, стол виртуальный анатомический (трансформируемый), манекен пальпации живота цифровой Z982</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p>

2	Лаборатория: лабораторных цитологических и гистологических исследований № 1252	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 2 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 21 место.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> мультимедийный комплекс: (телевизор ЖК, ноутбук, микроскоп, видеокамера)</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. Микроскопы, наборы микропрепаратов</p>
---	--	--	---

УТВЕРЖДАЮ УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
медико-
профилактического дела и
медицинской биохимии



Хромова А.В.
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Информатика, медицинская информатика и статистика

Направление подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Курс 2

Вид промежуточной аттестации экзамен

Кафедра гигиены и медицинской

экологии Трудоемкость дисциплины 144

часа / 4 зач. ед.

Утверждено на заседании
кафедры: Протокол № 10
«28» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой,



А.Б. Гудков

Автор-составитель: Унгурияну Т.Н., д.м.н., доцент,
профессор кафедры гигиены и медицинской экологии

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: медицинская информатика и статистика; автоматизированные системы обработки медицинских данных; медицинская кибернетика.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: эпидемиология, гигиена питания, организация госсанэпиднадзора, общественное здоровье и здравоохранение, организация и проведение научных исследований в гигиене и эпидемиологии.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: развитие у обучающихся системных знаний и навыков практического применения компьютерных технологий для сбора, обработки и статистического анализа медико-биологических данных для проведения самостоятельных исследований в области мониторинга и прогнозирования состояния здоровья населения, среды обитания.

Задачи:

1. Развитие мотивации к обучению посредством актуализации соответствия содержания подготовки к требованиям профессиональной деятельности врача в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
2. Формирование знаний по статистическому анализу данных, характеризующих здоровье населения и факторы среды обитания для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
3. Формирование умений, необходимых для выполнения статистического анализа данных, характеризующих здоровье населения и факторы среды обитания, для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
4. Способствовать развитию профессионально важных личностных качеств: ответственности, дисциплинированности, инициативности, компетентности, наблюдательности и др.

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3. Умеет выдвигать версии решения

	<p>проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат</p> <p>ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций</p> <p>ИД-5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-5. Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии</p> <p>ИД-7. Умеет осуществлять поиск, анализ, обмен информацией через международные базы данных в профессиональной сфере</p>
<p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов</p>	<p>ИД-1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p>ИД-1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-2. Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>
<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения</p>	<p>ИД-2. Умеет обосновать выбор метода статистического анализа в зависимости от поставленной профессиональной задачи</p> <p>ИД-3. Владеет навыками статистических расчетов и анализа уровня, динамики, структуры показателей, характеризующих состояние здоровья и факторы среды обитания населения, прогноза изменения этих показателей</p>
<p>ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения</p>	<p>ИД-2. Умеет использовать методы доказательной медицины при решении поставленной профессиональной задачи</p> <p>ИД-3. Умеет готовить информационно-аналитические материалы и справки, в т.ч. для публичного представления результатов научной работы (доклад, тезисы, статья).</p>

ОПК-12. Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1. Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности.
ПК-2. Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к проведению эпидемиологической диагностики, в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	ИД-1. Владеет алгоритмом сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными, в том числе за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, болезнями, которые могут вызвать чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера и паразитарными болезнями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований. ИД-2. Умеет проводить ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ заболеваемости населения инфекционными заболеваниями, выявлять особенности эпидемического процесса. ИД-5. Владеет алгоритмом проведения аналитических (когортное, случай-контроль) исследований, умеет количественно оценивать риск и полученные результаты.
ПК-20. Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях.	ИД-1. Умеет применять методы проведения научно-практических исследований (изысканий). ИД-2. Умеет работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами).

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 399н от «25» июня 2015 г.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	86,3	4
В том числе:		
Лекции (Л)	28	4
Семинарские занятия (Сем)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	56	4
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-

Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
Симуляционные практические занятия (С)	-	-
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	4
Контактная работа во время зачета (ПЭ)	-	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2	4
Курсовая работа (Конт КР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	24	4
Контроль	33,7	4
Общая трудоемкость (час.)	144	4

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
Статистика		
1.	Описание количественных и качественных данных	<p>Тема 1. Группировка статистических данных Определение статистики. Пять особенностей биостатистики. Понятия и категории биостатистики. Статистическая совокупность. Единица статистической совокупности. Статистический признак. Свойства статистической совокупности. Вариация признака в статистической совокупности. Статистическая закономерность. Закон больших чисел. Принципы построения статистических группировок. Суть определения «открытый» и «закрытый» интервал вторичного (упорядоченного) вариационного ряда. Формула Стерджесса. Построение вторичных (упорядоченных) вариационных рядов распределения. Построение полигона в дискретном ряду и гистограммы в интервальном ряду. Способы сравнения статистических группировок.</p> <p>Тема 2. Описание количественных данных. Меры центра положения и рассеивания. Шкалы измерений: интервальная, номинальная, порядковая шкалы и шкала отношений. Количественные данные: дискретные и непрерывные величины. Меры центра положения: средняя арифметическая,</p>

		<p>мода, медиана. Меры рассеивания: процентиля, квартили, размах вариации, дисперсия, стандартное отклонение, межквартильный размах, коэффициент вариации. Описание качественных данных: относительные частоты.</p> <p>Тема 3. Описание качественных данных. Шкалы измерений: интервальная, номинальная, порядковая шкалы и шкала отношений. Качественные данные: номинальные и порядковые данные. Описание качественных данных: относительные частоты.</p>
2.	<p>Типы распределения данных. Выборочное наблюдение. Доверительные интервалы</p>	<p>Тема 4. Типы распределения данных. Виды теоретического распределения: нормальное, Пуассона, бимодальное. Кривая нормального распределения (Гаусса). Стандартное нормальное распределение. Параметры нормального распределения. Свойства кривой нормального распределения. Правило трех стандартных отклонений. Область под кривой нормального распределения. Таблицы нормального распределения. Виды ассиметричного распределения.</p> <p>Тема 5. Доверительные интервалы. Генеральная и выборочная совокупности. Количественная и качественная репрезентативность. Популяционная и выборочная средние арифметические. Распределение выборочных средних. Средняя ошибка средней арифметической. Условия формирования выборочной совокупности. Сущность доверительного интервала для средней. Центральная предельная теорема. Р-доверительная вероятность. Доверительный интервал для популяционной средней. Доверительный интервал для пропорции. Доверительный интервал для разности средних. Доверительный интервал для разности пропорций.</p>
3.	<p>Параметрические и непараметрические методы тестирования средних</p>	<p>Тема 6. Сравнение средних двух групп. Критерий Стьюдента для зависимых выборок Статистическая гипотеза. Нулевая гипотеза. Альтернативная гипотеза. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости. Этапы проверки статистической гипотезы. Тестирование двух средних. Критерий Стьюдента. Виды критерия Стьюдента: парный. Условия применения критерия Стьюдента. Таблицы t-распределения.</p> <p>Тема 7. Сравнение средних двух групп. Критерий Стьюдента для независимых выборок. Статистическая гипотеза. Нулевая гипотеза. Альтернативная гипотеза. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости. Этапы проверки</p>

		<p>статистической гипотезы. Тестирование двух средних. Критерий Стьюдента. Виды критерия Стьюдента: двухвыборочный. Условия применения критерия Стьюдента. Таблицы t-распределения.</p> <p>Тема 8. Сравнение средних трех групп. Однофакторный дисперсионный анализ.</p> <p>Тестирование трех и более средних: дисперсионный анализ. Систематическая и несистематическая вариация. Межгрупповая дисперсия. Средняя из внутригрупповых дисперсий. Критерий Фишера. Условия применения дисперсионного анализа.</p> <p>Тема 9. Непараметрические тесты. Критерий Вилкоксона.</p> <p>Условия для применения непараметрических критериев. Двухвыборочный критерий Вилкоксона ранговых сумм. Критерий Манна-Уитни. Таблица критических значений для двухвыборочного критерия Уилкоксона. Одновыборочный критерий Вилкоксона ранговых сумм. Таблица критических значений для одно выборочного критерия Вилкоксона.</p> <p>Тема 10. Сравнение долей. Таблица 2×2. Критерий хи-квадрат</p> <p>Критерий хи-квадрат. Условия применения критерия хи-квадрат. Число степеней свободы для расчета критерия хи-квадрат. Поправка Йейтса. Точный критерий Фишера. Критерий χ^2 для произвольной таблицы сопряженности. Критерий χ^2 для тренда. Критерий Мак-Нимара.</p> <p>Тема 11. Сравнение долей. Таблица 2×3. Критерий хи-квадрат</p> <p>Критерий хи-квадрат. Условия применения критерия хи-квадрат. Число степеней свободы для расчета критерия хи-квадрат. Поправка Йейтса. Точный критерий Фишера. Критерий χ^2 для произвольной таблицы сопряженности. Критерий χ^2 для тренда. Критерий Мак-Нимара.</p>
4.	Корреляционный и регрессионный анализ	<p>ТЕМА 12. Корреляционный анализ. Критерии Пирсона</p> <p>Корреляционная связь. График корреляционного поля. Ковариация. Коэффициент линейной корреляции Пирсона. Условия применения коэффициента Пирсона. Направление и сила корреляционной связи. Определение статистической значимости коэффициентов корреляции.</p> <p>ТЕМА 13. Корреляционный анализ. Критерии Спирмена</p> <p>Корреляционная связь. График корреляционного поля. Ковариация. Коэффициент линейной корреляции Пирсона. Условия применения</p>

		<p>коэффициента Спирмена. Направление и сила корреляционной связи. Определение статистической значимости коэффициентов корреляции.</p> <p>Тема 14. Простая линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. Уравнение простой линейной регрессии. Коэффициенты регрессии. Линия регрессии. Построение линии регрессии. Предсказанные значения и остатки. Парциальная вариация. Коэффициент детерминации. Оценка статистической значимости регрессии. Условия для применения простой линейной регрессии.</p>
--	--	--

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Описание количественных и качественных данных	6	–	12	–	–	–	6	24
2	Типы распределения данных. Выборочное наблюдение. Доверительные интервалы	6	–	8	–	–	–	6	20
3	Параметрические и непараметрические методы тестирования средних	8	–	24	–	–	–	6	38
4	Корреляционный и регрессионный анализ	8	–	12	–	–	–	6	26

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Описание количественных и качественных данных	<p>Составить словарь терминов по мерам центра положения и рассеивания (10 – 15 терминов; ссылки на источники)</p> <p>Выполнить статистический анализ данных (только описание данных) используя базу данных</p> <p>Подготовить доклад на тему</p>	Собеседование

		«Возникновение статистики как науки»	
2.	Типы распределения данных. Выборочное наблюдение. Доверительные интервалы	Ответить на вопросы к статье, в которой представлены результаты статистического анализа данных	Собеседование
3.	Параметрические и непараметрические методы тестирования средних	Разработать алгоритм анализа данных Составить аннотированный список-обзор Интернет-сайтов по статистическому анализу данных Составить кроссворд на тему «Описание и анализ данных» (20 слов, список литературы)	Собеседование
4.	Корреляционный и регрессионный анализ	Подготовить рецензию на статистический анализ данных в статье, опубликованной в научном медицинском журнале	Собеседование

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

– устные (собеседование)

письменные (проверка тестов, решение задач, написание разбора научной статьи).

Примерный перечень тестов и ситуационных задач приводится в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации - экзамен

Этапы проведения экзамена

1 этап – тестирование

2 этап – собеседование

3 этап – решение ситуационной задачи.

Типовые тестовые вопросы, типовые вопросы к экзамену и типовые ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Зарубина Т.В. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский ; ред.: Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский. -2-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970462737.html>

2. Информатика [Электронный ресурс] : учебник/ ред. Н. В. Макарова. -3-е изд., испр. и доп.. - Москва: Финансы и статистика, 2024. -768 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001841173.html>

3. Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика [Электронный ресурс] : учебник/ В. П. Омельченко, А. А. Демидова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине [Электронный ресурс] : руководство; перевод с англ./ ред.: Г. Э. Улумбекова [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 744 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482049.html>
2. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Г. Н. Царик. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -304 с.- URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>
3. Омельченко В.П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970443200.html>

8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru Открытый ресурс	крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн. научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.
2	ЭБС "Консультант студента"	http://www.studentlibrary.ru/ Доступ активизируется через регистрацию на любом компьютере университета	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
3	Биометрика	http://www.biometr	Журнал для медиков и биологов,
		ica.tomsk.ru/	сторонников доказательной медицины
4	Статистический анализ	http://statpages.org/	Сайт для выполнения статистического анализа он-лайн

8.2. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
---	-------------------	--	--------------------------------------

1	Moodle	2 курс Медико-профилактическое дело Информатика, медицинская информатика и статистика Статистика Унгурияну Т.Н. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=5596	Смешанное +ЭК
---	--------	--	---------------

8.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1308	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 25 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, схемы по темам занятий.</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине - НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки – 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Курс - 2

Вид промежуточной аттестации - экзамен

Кафедра нормальной физиологии

Трудоемкость дисциплины 288 час./8 зач. ед.

Утверждено на заседании кафедры:

протокол № 2,

«13» мая 2025 г.

Зав. кафедрой



Г.Н.Кострова

Автор-составитель:

Зашихина В.В., доц., к.м.н.,
доцент кафедры нормальной физиологии

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана (блок 1).

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: морфология; биология, экология; общая химия, биоорганическая химия; физика, биофизика.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: безопасность жизнедеятельности; патология; фармакология; неврология; психиатрия, наркология, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; педиатрия; пропедевтика внутренних болезней; профессиональные болезни; общая хирургия, урология; анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия; стоматология; травматология; ортопедия; токсикология; медицинская генетика; онкология; внутренние болезни, военно-полевая терапия; дерматовенерология; профилактические аспекты педиатрии; актуальные вопросы фармакологии; медицинская микробиология; гигиена питания; иммунология; акушерство и гинекология; медицинская реабилитация; инфекционные болезни; радиационная гигиена.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: диагностический, профилактический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при подготовке специалиста путем формирования на основе системного подхода современных естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, представлений о жизнедеятельности организма человека как открытой саморегулирующейся системы, обеспечивающей адаптивное взаимодействие организма с внешней средой.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний о

а) базисных физиологических процессах, протекающих на клеточно-молекулярном уровне, организации функциональных систем, поддерживающих относительное постоянство внутренней среды организма.

б) физиологических механизмах, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма;

в) осуществлении функций организма здорового человека с позиции концепции функциональных систем;

г) методах и принципах исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма;

д) роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологическими функциями человека.

2. Формирование умений измерять показатели функционального состояния организма и оценки их; идентифицировать проблемные ситуации; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат.

3. Формирование навыков анализа функций целостного организма и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии.

4.

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№ 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные

	<p>ситуации</p> <p>ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат</p> <p>ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций</p>
ОПК -№ 2. Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения	ИД-2. Владеет навыками подготовки устного выступления или печатного текста, пропагандирующих здоровый образ жизни, повышающих грамотность населения в вопросах санитарной культуры и профилактики
ОПК -№ 3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	<p>ИД-1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</p>
ОПК -№ 5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<p>ИД-1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p> <p>ИД-2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>
ОПК-9. Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний	ИД-1. Умеет оперировать современными методами и понятиями донозологической диагностики и персонифицированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 час./8 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		III	IV
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)			
В том числе:			
Лекции (Л)	52	28	24
Семинарские занятия (Сем)			
Практические занятия (ПЗ)	104	56	48
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Лабораторные занятия (ЛЗ)			
Симуляционные практические занятия (С)			

Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3		0,3
Контактная работа во время зачета (ПЭ)			
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2		2
Курсовая работа (Конт КР)			
Самостоятельная работа (всего)	96	60	36
Контроль	33,7		33,7
Общая трудоемкость (час.)	288	144	144

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

1.	Введение в предмет. Физиология возбудимых тканей	Организм как открытая саморегулирующаяся система. Единство организма и внешней среды. Гомеостаз. Физиологическая функция. Клетка ее функции. Ткани организма. Орган. Физиологические особенности. Физиологические основы функций. Раздражимость, возбудимость. Мембранные и внутриклеточные процессы при раздражении клеток. Транспорт, виды транспорта. Электрические процессы на клеточных мембранах. Физиология синапсов, мышц. Процесс возбуждения, понятие порога. Адекватные раздражители. Законы раздражения возбудимых тканей. Физиология нервных волокон, законы проведения нервных импульсов.
2.	Физиология нервной системы	Понятие о регуляции функций. Рефлекс – основной механизм приспособительного реагирования функций. Этапы развития рефлекторной теории. Функциональные системы. Роль ЦНС в интегративной и приспособительной деятельности организма. Клеточное строение ЦНС. Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС. Иррадиация возбуждения. Методы исследования функций ЦНС. Физиология спинного мозга, продолговатого мозга и мозга, среднего мозга, мозжечка, ретикулярной формации, промежуточного мозга, подкорковых структур и коры больших полушарий. Структурно-функциональные особенности соматической и вегетативной систем. Центры вегетативной регуляции. Нейротрансмиттеры вегетативной нервной системы. Участие вегетативной нервной системы в регуляции функций.
3.	Физиология эндокринной системы	Эндокринная система. Механизмы действия гормонов. Методы исследования. Факторы гуморальной регуляции (гормоны, местные гормоны, метаболиты). Регуляция и саморегуляция эндокринной системы. Онтогенез регуляции. Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная железа. Околощитовидные железы. Эндокринная функция поджелудочной железы. Надпочечники. Половые железы. Менструальный цикл. Физиология плаценты. Эпифиз. Вилочковая железа. Диффузная нейроэндокринная система. Онтогенез эндокринной системы.
4.	Метаболические основы физиологических функций. Физиология терморегуляции	Общее понятие об энергетическом обмене. Основной и рабочий обмен. Факторы его определяющие, величина. Калориметрия. Температура тела человека и ее суточные колебания. Гомеотермия. Ядро и оболочка тела. Теплопродукция и теплоотдача. Способы теплоотдачи в разных условиях внешней среды. Терморцепция. Гипоталамический термостат. Физиологические

		основы закаливания.
5.	Физиология крови	Понятие о системе крови. Функции крови. Основные константы внутренней среды и их регуляция. Физико-химические свойства крови. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Методы исследования крови. Онтогенез системы крови. Группы крови. Гемостаз. Физиология лимфатической системы.
6.	Физиология системы кровообращения	Функциональная классификация сосудов. Сосудистый тонус. Законы гемодинамики. Давление крови и факторы его определяющие. Методы исследования кровеносных сосудов, измерение давления крови. Органное кровообращение, методы его исследования. Депо крови. Микроциркуляция. Цереброспинальная жидкость. Физиологические свойства и особенности миокарда. Кардиоцикл. Методы исследования деятельности сердца. Регуляция сердечной деятельности, возрастные особенности.
7.	Физиология дыхательной системы	Значение дыхания для организма. Этапы дыхательного процесса. Дыхательный цикл. Давление в плевральной полости. Методы исследования внешнего дыхания. Газообмен в легких. Парциальное давление, напряжение газов. Недыхательные функции легких. Транспорт газов. Регуляция дыхания. Дыхание при физической работе. Онтогенез дыхания.
8.	Физиология системы выделения	Выделение. Мочепотделение и мочевыделение. Почка как гомеостатирующий орган. Регуляция процессов мочеобразования
9.	Физиология пищеварительной системы	Голод и насыщение. Типы пищеварения. (Уголев). Теории голода и насыщения. Принципы составления рационов питания для разных групп населения. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке, тонкой и толстой кишке. Регуляция пищеварения в желудке и кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Регуляция работы системы пищеварения
10.	Физиология сенсорных систем. Физиология высшей нервной деятельности	Классификация и свойства сенсорных систем. Органы чувств. Рецепторы. Принципы кодирования информации. Зрительный анализатор, слуховой, вестибулярный, двигательный, тактильный, температурный, обонятельный, вкусовой. Интерорецепция. Методы исследования сенсорных систем. Биологическое значение боли. Виды боли. Теории боли. Методы исследования болевой чувствительности. Физиологические механизмы и методы обезболивания. Боль: теории, виды. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Биологические основы поведения. Врожденные и приобретенные формы поведения как способ адаптации к изменениям внешней среды. Физиология условных рефлексов. Динамический стереотип. Архитектура целостного поведенческого акта (Анохин). Типы высшей нервной деятельности. Методы исследования ВНД. Физиология эмоций, сна, памяти. Сознание, мышление, речь. Межполушарные взаимодействия. Целенаправленное поведение. Физиология труда и спорта, проблема утомления, режимы труда и отдыха

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Введение в предмет. Физиология возбудимых тканей	6		12				10	28
2	Физиология нервной системы	6		12				10	28
3	Физиология сенсорных систем. Физиология высшей нервной деятельности	4		8				10	22
4	Физиология эндокринной системы	6		12				8	26
5	Метаболические основы физиологических функций. Физиология терморегуляции	4		6				10	20
6	Физиология крови	4		14				10	28
7	Физиология системы кровообращения	8		16				8	32
8	Физиология дыхательной системы	4		10				10	24
9	Физиология системы выделения	4		6				10	20
10	Физиология пищеварительной системы	6		8				10	24

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Введение в предмет. Физиология возбудимых тканей Тема № 1: «Методы исследования возбудимых тканей. Физиология мембраны. Транспорт веществ через биологические мембраны» Тема №2: «Биоэлектрические явления возбудимых тканей. Законы раздражения. Физиология нервных волокон» Тема №3: «Физиологические свойства мышц и нервно-мышечных синапсов»	Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, выполнение компьютерных симуляций, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.	Проверка выполненных заданий. Тест

2.	<p>Физиология нервной системы Тема № 1: Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС. Рефлекторная теория. Анализ рефлекторной дуги. Возбуждение в ЦНС Тема №2: Торможение в ЦНС. Принципы координационной деятельности ЦНС. Физиология спинного мозга Тема № 3: Физиологическая роль различных отделов ЦНС Тема № 4: Физиология вегетативной нервной системы</p>	<p>Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, выполнение компьютерных симуляций, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.</p>	<p>Проверка выполненных заданий. Тест</p>
3.	<p>Физиология эндокринной системы Тема №1: Общая физиология желез внутренней секреции. Физиология гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы Тема №2: Физиология щитовидной, паращитовидной, вилочковой, поджелудочной, половых желез</p>	<p>Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, выполнение компьютерных симуляций, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.</p>	<p>Проверка выполненных заданий. Тест</p>
4.	<p>Метаболические основы физиологических функций. Физиология терморегуляции</p>	<p>Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.</p>	<p>Проверка выполненных заданий. Тест</p>
5.	<p>Физиология крови Тема №1: Жидкие среды организма. Физико-химические свойства крови Тема занятия № 2: Физиология форменных элементов крови Тема занятия № 3: Физиология гемостаза, группы крови, резус-фактор</p>	<p>Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.</p>	<p>Проверка выполненных заданий. Тест</p>
6.	<p>Физиология системы кровообращения Тема № 1: Методы исследования в кардиофизиологии Тема № 2: Физиологические функции сердца Тема № 3: Законы системной гемодинамики. Микроциркуляция. Органное кровообращение. Тема № 4: Нейрогуморальная</p>	<p>Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, выполнение компьютерных симуляций, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.</p>	<p>Проверка выполненных заданий. Тест</p>

	регуляция сердца и сосудов		
7.	Физиология дыхательной системы Тема № 1: Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью Тема № 2 : Функциональная система дыхания	Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.	Проверка выполненных заданий. Тест
8.	Физиология системы выделения	Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц выполнение компьютерных симуляций). Подготовка к тесту.	Проверка выполненных заданий. Тест
9.	Физиология пищеварительной системы Тема № 1: Пищеварительный конвейер. Физиологические основы голода и насыщения. Пищеварение в ротовой полости и желудке Тема № 2: Пищеварение в кишечнике. Роль печени в пищеварении. Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы	Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц выполнение компьютерных симуляций, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.	Проверка выполненных заданий. Тест
10.	Физиология сенсорных систем. Физиология высшей нервной деятельности Тема № 1. Физиология сенсорных систем. Тема № 2. Физиология высшей нервной деятельности	Выполнение заданий, перечисленных в рабочей тетради (составление схем, заполнение таблиц, изучение практических работ и методов исследований). Подготовка к тесту.	Проверка выполненных заданий. Тест

7. **Формы контроля**

7.1. Формы текущего контроля:

- устные: собеседование, опрос;

- письменные: проверка тестов, ответов на вопросы итоговых занятий; проверка заданий для самостоятельной работы

Типовые тестовые задания приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации - экзамен

Этапы проведения промежуточной аттестации:

1 этап – компьютерное тестирование по дисциплине;

2 этап – собеседование по экзаменационным вопросам.

Типовые вопросы к экзамену, типовые тестовые задания приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

8. **Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Брин, В. Б. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html>. - Режим доступа: по подписке.

2. Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1088 с. - ISBN 978-5-9704-7492-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html>. - Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

1. Дегтярев, В. П. Нормальная физиология : учебник / Под ред. В. П. Дегтярёва - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/КР-2016-01.html> (дата обращения: 13.12.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Нормальная физиология : в 2 т. Том 2 : учебник / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-7876-9, DOI: 10.33029/9704-7876-9-NF2-2023-1-544. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478769.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

3. Нормальная физиология : в 2 т. Том 1 : учебник / под ред. М. М. Лапкина, А. В. Котова, В. И. Торшина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7875-2, DOI: 10.33029/9704-7875-2-NF1-2023-1-560. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478752.html>. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

4. Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html> (дата обращения: 13.12.2024). - Режим доступа : по подписке.

5. Терморегуляция в норме и патологии : учеб. пособие / В. П. Пащенко-Батыгин, Е. В. Тихонова, Н. В. Соловьева, В. А. Соловьева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. - Архангельск : Изд-во СГМУ, 2024. - 92 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 88-90. - ~Б. ц. - Текст: электронный. eIb Т 35

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Электронная библиотека СГМУ	http://nsmu.ru/lib/	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
2	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1.	Moodle	2 к 565 2кМдНФ гия Нормальная физиология	смешанное обучение +ЭК

	Преподаватели: Пащенко В.П., Зашихина В.В., Калгин В.В., Шерстенникова А.К., Юшманова Л.С. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1142	
--	---	--

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1441	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 4 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 26 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> Мультимедиапроектор, компьютер</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. Ростомер SECA, Измеритель артериального давления, Пульсотахограф SANITAS, Шагомер электронный OMRON, Пикфлоуметр OMRON, Спирометры, Фонендоскопы</p>
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1404	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 4 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 26 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i></p>

			<p>Мультимедиапроектор, компьютер</p> <p>в) <i>перечень учебно-наглядных пособий:</i></p> <p>Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p> <p>Модель классическая туловища унисекс с открытыми шей и спиной, Модель классическая туловища унисекс, 16 частей, Микроскоп бинокулярный БИОМЕД, Микроскоп Лабомед Старт, Кожа, модель в виде блока, увеличение в 70 раз, Макет «Глаз», Модель «Спинномозговая циркуляция».</p>
--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета медико-профилактического
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Общая гигиена

Направление подготовки: 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Курс 2

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Кафедра гигиены и медицинской экологии

Трудоемкость дисциплины: 288 ч / 8 зач. ед.

Утверждено на заседании кафедры:
Протокол № 13
«22» мая 2024 г.

Зав. кафедрой



А.Б. Гудков

Автор-составитель: Смолина В.С., к.м.н., доцент,
доцент кафедры гигиены и медицинской экологии

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: введение в специальность; актуальные вопросы экологии; основы здорового образа жизни; физика, биофизика; биология, экология; общая химия; биоорганическая химия; правоведение.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: коммунальная гигиена; гигиена питания; гигиена детей и подростков; гигиена труда; радиационная гигиена; эпидемиология; военная гигиена; гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций; организация госсанэпиднадзора; организация и проведение научных исследований в гигиене и эпидемиологии; токсикология; практические основы специальности; санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактический, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – изучение основ методологии профилактической медицины, приобретение гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения.

Задачи дисциплины:

1. формирование базовых и фундаментальных медицинских знаний, необходимых для освоения профессиональных компетенций врача-гигиениста; ознакомление обучающихся с основными понятиями и современными концепциями профилактической медицины, гигиеническими аспектами законодательства об охране здоровья граждан в РФ;

2. формирование умений проводить гигиеническую оценку окружающей среды, жилых, общественных зданий и промышленных объектов; устанавливать связи между неблагоприятными факторами окружающей среды и состоянием здоровья человека; разрабатывать профилактические мероприятия по сохранению здоровья населения;

3. формирование навыков осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора за средой обитания, производственной средой и условиями жизнедеятельности населения; работы с нормативно-правовыми документами в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций УК-№	Индикатор достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам. ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации. ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат.

	ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.
ОПК- №	
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач. ИД-2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.
ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-1. Умеет оценивать характеристики состояния здоровья населения и факторов среды обитания и анализировать состояние здоровья населения и факторов среды обитания.
ПК-№	
ПК-9. Способность и готовность к организации и проведению социально-гигиенического мониторинга, к выполнению оценки риска здоровью населения, определению приоритетов при разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия на здоровье населения.	ИД-1. Умеет осуществлять выбор и обоснование приоритетных факторов и показателей среды обитания, в том числе с использованием лабораторных исследований.
ПК-11. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе	ИД-1. Владеет навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-

микробиологических, и иных видов оценок.	эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население).
ПК-15. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке факторов среды обитания, планировки поселений, оценке соответствия коммунальных объектов, зданий и сооружений.	ИД-1. Владеет алгоритмом гигиенической оценки источников питьевого водоснабжения, качества питьевой воды, зон санитарной охраны, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного назначения. ИД-2. Владеет алгоритмом гигиенической оценки качества атмосферного воздуха населенных мест и проектов санитарно-защитных зон. ИД-3. Владеет алгоритмом гигиенической оценки планировки и застройки поселений, состояния почвы населенных мест, порядка утилизации бытовых и медицинских отходов. ИД-4. Владеет алгоритмом гигиенической оценки факторов среды жилых и общественных зданий. ИД-5. Владеет алгоритмами проведения оценки соответствия коммунальных объектов, жилых и общественных зданий, сооружений требованиям санитарных норм и правил.
ПК-16. Способность и готовность к оценке воздействия радиационного фактора на здоровье населения и обеспечению радиационной безопасности.	ИД-1. Владеет алгоритмом эколого-гигиенической оценки факторов радиационной опасности.

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 399н от «25» июня 2015 г.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	168	84	84
В том числе:			
Лекции (Л)	56	28	28
Семинарские занятия (Сем)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	112	56	56
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-	-
Симуляционные практические занятия (С)	-	-	-
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	-	0,3
Контактная работа во время зачета (ПЭ)	-	-	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2	-	2

Курсовая работа (Конт КР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	84	60	24
Контроль	33,7	-	33,7
Общая трудоемкость (час.)	288	144	144

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
	Здоровье населения и окружающая среда. Методологические постулаты гигиены.	<p>Тема 1. Место и значение гигиены в системе медицинских наук. Роль гигиенических мероприятий в формировании здоровья населения. Методы исследования, применяемые в гигиене.</p> <p>Предмет, содержание и задачи гигиены. История развития гигиены. Место гигиены в системе в системе медицинского образования. Связь гигиены с биологическими, клиническими и другими дисциплинами. Понятие «здоровье населения» как системообразующего фактора устойчивого развития общества. Критерии оценки здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях. Значение гигиены в осуществлении мероприятий по укреплению здоровья и профилактике заболеваемости населения. Методологические основы гигиенических исследований. Взаимодействие окружающей среды и организма, как основа понимания влияния природных, бытовых, производственных и социальных факторов на здоровье населения. Методы гигиенических исследований, санитарно-статистического и эпидемиологического анализа состояния окружающей среды и здоровья населения.</p>
2	Основы экологии человека. Природные, антропогенные и социальные факторы среды обитания человека.	<p>Тема 2. Окружающая среда и ее гигиеническое значение. Факторы окружающей среды и их влияние на здоровье населения.</p> <p>Среда обитания человека как экологическое понятие. Факторы окружающей среды. Этиологические факторы, факторы риска, модифицирующие, смешивающие</p>

		<p>факторы. Единство и взаимодействие окружающей среды и организма как основа изучения природных, бытовых и социальных факторов и их влияния на здоровье населения.</p> <p>Тема 3. Гигиенические требования к микроклимату жилых и общественных помещений.</p> <p>Гигиеническая характеристика физических факторов воздушной среды (температура, влажность, подвижность воздуха), их влияние на процессы теплообмена организма с окружающей средой, на здоровье и работоспособность человека. Микроклимат и его гигиеническое значение. Виды микроклимата и влияния дискомфорта микроклимата на теплообмен и здоровье человека (переохлаждение и перегревание).</p> <p>Тема 4. Методы исследования температуры, влажности и скорости движения воздуха в жилых и общественных помещениях.</p> <p>Методы исследования температуры воздуха. Виды термометров. Методы исследования влажности воздуха. Приборы. Прямой и косвенный способы определения скорости движения воздуха.</p> <p>Тема 5. Климат и здоровье. Профилактика метеотропных реакций. Погода и климат, определение и особенности. Понятие о климатообразующих факторах. Классификация климатических районов, сезонные изменения обычных климатических и метеорологических факторов, их влияние на организм. Особенности холодного климата Севера, его влияние на здоровье человека. Понятие о сезонных и метеотропных заболеваниях. Особенности течения некоторых хронических заболеваний в период прохождения синоптических погодных фронтов. Климатопротекция, ее виды и значение для укрепления здоровья.</p> <p>Тема 6. Методы определения комплексного действия метеорологических факторов атмосферного воздуха на организм. Значение комплексного действия на организм физических факторов окружающей среды. Классификация</p>
--	--	--

		<p>методов комплексного действия физических факторов атмосферного воздуха на организм. Понятие об объективных и субъективных методах оценки комплексного действия температуры, радиационного тепла, влажности, скорости движения воздуха на организм человека.</p> <p>Тема 7. Физиолого-гигиенические проблемы акклиматизации человека на Европейском Севере. Акклиматизация как социально-биологический процесс приспособления человека к новым климатогеографическим условиям. Гигиеническая характеристика климатических условий Крайнего Севера, жаркого климата и высокогорья. Физиологические сдвиги в организме, развивающиеся в период акклиматизации. Значение условий и режима труда и отдыха, быта, характера питания, особенностей планировки населенных пунктов для более быстрой и полной акклиматизации. Особенности конструирования одежды и гигиенические требования к одежде, обуви, рекомендуемые для переселенцев с целью облегчения процессов акклиматизации.</p> <p>Тема 8. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения жилых, общественных помещений. Методы исследования естественной и искусственной освещенности. Состав солнечной радиации. Понятие о световом климате. Общебиологическое действие видимого спектра, специфическое действие на орган зрения. Влияние различных условий на состояние естественной освещенности открытых пространств и закрытых помещений. Основные показатели естественного освещения, их гигиенические нормативы. Определение коэффициента естественной освещенности, светового коэффициента и коэффициента заглубления. Гигиеническая оценка различных типов инсоляционного режима. Гигиеническая оценка искусственного освещения помещений. Виды источников искусственного освещения их гигиеническая характеристика. Характеристика светильников и</p>
--	--	---

		<p>светозащитной арматуры. Гигиенические нормы искусственной освещенности помещений. Определение освещенности на рабочем месте. Расчет необходимого количества светильников.</p> <p>Тема 9. Биологическое действие ультрафиолетовой радиации. Профилактика УФ-недостаточности. Методы исследования ультрафиолетовой радиации.</p> <p>Гигиеническая характеристика ультрафиолетовой части солнечного спектра. Эритемное, загарное, антирахитическое и бактерицидное действие ультрафиолетовой радиации. Изменения в организме, связанные с недостатком и избытком солнечной радиации, световое и ультрафиолетовое голодание и меры профилактики. Понятие об искусственном ультрафиолетовом облучении. Светооблучательные и облучательные установки. Определение биодозы. Показания и противопоказания к искусственному УФО. Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды помещений. Использование бактерицидных ламп (стационарных или передвижных облучателей) для дезинфекции воздуха и различных поверхностей в помещениях. Методы бактериологического контроля воздуха помещений. Источники ультрафиолетовой радиации в условиях производства, нормирование воздействия на работающих. Прямые и косвенные методы исследования ультрафиолетовой радиации.</p> <p>Тема 10. Влияние некоторых физических (инфракрасное излучение, атмосферное давление, ионизация) факторов атмосферного воздуха на здоровье человека. Методы исследования инфракрасной радиации, атмосферного давления, ионизации.</p> <p>Инфракрасное излучение, количественная и качественная характеристика, особенности влияния на организм, источники и нормирование в условиях производства. Понятие об атмосферном давлении, методы его определения атмосферного давления. Влияние на организм повышенного и пониженного атмосферного давления. Электрическое</p>
--	--	--

		<p>состояние воздушной среды, характеристика основных показателей. Гигиеническое значение ионизации воздуха. Методы исследования инфракрасной радиации, атмосферного давления, ионизации.</p> <p>Тема 11. Итоговое занятие по физическим факторам атмосферного воздуха.</p> <p>Тема 12. Гигиена воздушной среды. Влияние атмосферных загрязнений на санитарные условия жизни и здоровье населения. Охрана чистоты атмосферного воздуха. Гигиеническое значение атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха промышленных городов (источники, последствия). Мероприятия по охране воздушной среды. Принципы нормирования атмосферных загрязнений.</p> <p>Тема 13. Химический состав воздушной среды, его гигиеническая характеристика. Строение земной атмосферы, характеристика свойств основных ее частей. Химический состав атмосферного воздуха и его влияние на здоровье человека. Санитарно-гигиеническое значение кислорода и углекислого газа. Источники загрязнения воздуха в городах. Основные мероприятия по охране чистоты атмосферного воздуха.</p> <p>Тема 14. Антропогенное загрязнение воздуха жилых и общественных зданий. Расчёт вентиляционного обмена по углекислоте. Понятие об антропогенном загрязнении воздуха закрытых помещений. Полимерные материалы и бытовой газ, как источники ухудшения газового состава воздуха жилых и общественных зданий. Понятие об антропоксинах. Санитарно-показательное значение углекислоты воздуха. Нормирования содержания углекислого газа в воздухе помещений. Вентиляция, ее гигиеническое значение. Понятие об естественной и механической вентиляции, их разновидности. Расчёт вентиляционного обмена по углекислоте.</p> <p>Тема 15. Производственная вентиляция. Расчет эффективности работы вентиляционных систем. Вентиляция, ее гигиеническое значение.</p>
--	--	--

		<p>Понятие об естественной и механической вентиляции, их разновидности. Расчёт эффективности работы вентиляционных систем.</p> <p>Тема 16. Методы отбора проб воздуха для санитарно-химических исследований. Санитарно-химические методы исследования воздушной среды. Методы определения углекислого газа. Санитарно-химические методы исследования воздуха. Методы отбора проб воздуха (динамические и одномоментные). Экспресс-методы определения вредных веществ в воздухе (углекислого газа, диоксида серы, аммиака).</p> <p>Тема 17. Итоговое занятие по химическим факторам атмосферного воздуха.</p> <p>Тема 18. Санитарно-гигиеническая характеристика почвы. Современные проблемы охраны почвы от загрязнения микроэлементами и тяжелыми металлами. Почва как фактор окружающей среды. Химический состав почвы, влияние на организм. Биогеохимическое значение почвы, понятие об эндемических заболеваниях. Почва как депо и звено биологической цепи при передаче токсических и радиоактивных веществ из биосферы к человеку. Бактериальный состав почвы. Почва как фактор передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Санитарная охрана почвы. Природоохранное законодательство в области охраны почвы.</p> <p>Тема 19. Почва и санитарная очистка населенных мест. Физико-химические методы исследования почвы. Гигиеническое значение почвы. Механический состав, физические свойства почвы, водно-воздушный режим, их гигиеническая характеристика. Процессы самоочищения почвы, влияние различных свойств почвы на их интенсивность и завершенность. Показатели органического загрязнения почвы. Система очистки города и сельского населенного пункта. Сбор, удаление, обезвреживание и утилизация сточных вод и твердых бытовых отходов различными методами.</p>
--	--	--

		<p>Тема 20. Гигиенические проблемы населенных мест. Условия жизни в современных городах и их влияние на здоровье населения. Градообразующие факторы и структура современного города. Экологическая ситуация мегаполисов. Гигиенические проблемы, связанные с ростом городов и концентрации в них населения. Гигиеническая характеристика условий жизни населения в крупных промышленных городах. Ускоренный темп и регламентированный темп жизни города, нервно-эмоциональная напряженность жизни, усиление коммуникативных связей, шумовой фон города. Влияние этих факторов на работоспособность и заболеваемость населения. Особенности формирования «городской среды». Состояние атмосферного воздуха в промышленных городах. Мероприятия по благоустройству городов. Роль зеленых насаждений, водоемов, рекреационных зон. Особенности жизни в сельских населенных местах. Основные вопросы гигиены села. Заболеваемость населения в крупных промышленных городах и сельских населенных местах.</p> <p>Тема 21. Гигиена жилища. Гигиенические проблемы применения полимерных материалов. Гигиена жилых и общественных зданий. Гигиеническая характеристика строительных и отделочных материалов. Жилище как социально-гигиеническая проблема и пути ее решения. Синдром «больных зданий». Гигиенические проблемы применения полимерных материалов.</p> <p>Тема 22. Гигиена лечебно-профилактических организаций. Основные задачи больничной гигиены. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке больничного участка. Системы застройки больниц. Гигиенические требования к планировке, оборудованию приемного отделения, палатной секции, лечебно-диагностических отделений. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций.</p> <p>Тема 23. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных</p>
--	--	---

		<p>инфекций.</p> <p>Внутрибольничные инфекции, определение, их классификация. Планировочные, санитарно-технические и дезинфекционные мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций.</p> <p>Тема 24. Вода как фактор здоровья. Современное состояние водоемов на Севере. Принципы охраны водоемов. Вода как фактор окружающей среды. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления для населения. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси. Влияние природно-климатических факторов на формирования состава природных вод. Современное состояние водоемов на Севере. Влияние хозяйственно-бытовой и производственной деятельности человека на свойства природных вод. Принципы охраны водоемов. Гигиеническое нормирование загрязняющих компонентов.</p> <p>Тема 25. Физико-химические анализ воды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном водоснабжении. Показатели органического загрязнения воды. Физиологическое, эпидемиологическое, гигиеническое, промышленное и бальнеологическое значение воды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном водоснабжении. Методы исследования органолептических свойств воды и минерального состава. Методы исследования показателей органического загрязнения воды.</p> <p>Тема 26. Гигиенические требования к выбору источников централизованного и децентрализованного водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения. гигиенические требования к выбору источника водоснабжения Санитарная характеристика децентрализованной</p>
--	--	---

		<p>системы водоснабжения. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации шахтных колодцев и других сооружений местного водоснабжения. Зоны санитарной охраны водоисточников, их характеристика.</p> <p>Тема 27. Методы кондиционирования воды.</p> <p>Способы и методы очистки и обеззараживания воды, их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка. Хлорирование воды, понятие о хлорпотребности и остаточном хлоре. Определение пригодности хлорсодержащего препарата для обеззараживания воды, определение хлорпотребности воды, контроль обеззараживания водопроводной воды по остаточному хлору. Специальные методы улучшения качества питьевой воды (фторирование, дефторирование, дезодорация, дезактивация, обезжелезивание, опреснение и др.).</p> <p>Тема 28. Итоговое занятие по гигиене воды и водоснабжению населенных мест.</p>
3	<p>Теоретические основы изучения и гигиенического нормирования факторов среды обитания.</p>	<p>Тема 29. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.</p> <p>Определение понятия «норма». Концепция гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Принципы обоснования гигиенических нормативов. Понятие о предельно допустимой концентрации (уровне) воздействия.</p> <p>Особенности обоснования гигиенических нормативов в атмосферном воздухе населенных мест, воздухе рабочей зоны, в водной среде, в почве, в пищевых продуктах. Обоснование нормативов допустимых уровней воздействия факторов физической природы.</p> <p>Тема 30. Гигиеническое нормирование. Гигиеническое нормирование, определение и принципы. Методы изучения факторов окружающей среды и реакций организма, их значение в гигиенической практике.</p>
4	<p>Влияние условий труда на здоровье работающих.</p>	<p>Тема 31. Гигиена труда. Понятие о профессиональных вредностях и профессиональных заболеваниях.</p> <p>Гигиена труда, определение, задачи, история развития. Научно-технический прогресс, особенности трудовой</p>

		<p>деятельности. Гигиенические проблемы, связанные с изменением характера труда и формированием новой производственной среды. Влияние неблагоприятных условий труда на работоспособность и состояние здоровья рабочих. Профессиональные вредности, определение, классификация. Профессиональные заболевания, причины развития, классификации. Понятие об острых и хронических профессиональных отравлениях. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.</p> <p>Тема 32. Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления. Трудовая деятельность как основа существования и развития общества. Биологические и социальные аспекты труда. Основы физиологии труда. Труд умственный и труд физический. Классификация физического труда по тяжести, критерии. Классификация умственного труда по напряженности, критерии. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Гигиена умственного труда. Профилактика заболеваний, связанных с высоким уровнем нервно-психического напряжения, интенсификацией производственных процессов. Утомление и переутомление, причины их развития, диагностические критерии. Профилактика переутомления.</p> <p>Тема 33. Шум, его гигиеническое значение. Шумовая болезнь, ее профилактика. Методы исследования шума. Производственный шум, его источники. Физико-гигиенические характеристики шума. Классификации шума. Шумовая болезнь, причины ее развития. Специфические и неспецифические проявления шумовой болезни, ее профилактика. Гигиеническое нормирование уровней шума. Методы определения шума.</p> <p>Тема 34. Вибрация, ее гигиеническое</p>
--	--	--

		<p>значение. Вибрационная болезнь, ее профилактика. Методы исследования вибрации.</p> <p>Производственная вибрация, ее источники. Классификации вибрации, ее основные физико-гигиенические характеристики. Особенности биологического действия вибрации. Вибрационная болезнь, этиология, патогенез развития, основные клинические проявления при действии местной и общей вибрации. Профилактика вибрационной болезни. Гигиеническое нормирование уровней вибрации. Методы определения вибрации.</p> <p>Тема 35. Основы промышленной токсикологии. Профессиональные отравления, их профилактика. Промышленная токсикология, определение, ее задачи. Общие закономерности действия промышленных химических веществ, их классификации. Понятие о комбинированном, комплексном и сочетанном действии токсических веществ. Острые и хронические отравления, причины их развития, их профилактика.</p> <p>Тема 36. Гигиеническая оценка производственной пыли. Профилактика пылевой патологии. Промышленная пыль, определение, классификации. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производстве с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов и их профилактика.</p> <p>Тема 37. Основы радиационной гигиены. Естественный радиационный фон и его составляющие. Основные понятия в радиационной гигиене. Ионизирующее излучение. Биологическое действие ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения (альфа-, бета-, гамма-, рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность. Радиотоксичность.</p> <p>Тема 38. Принципы защиты от воздействия внешнего и внутреннего облучения. Основы законодательства по охране труда работающих с источниками ИИ. Использование радиоактивных веществ в открытом и закрытом виде. Принципы</p>
--	--	---

		<p>защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения. Нормы радиационной опасности. Дозиметрический контроль. Тема 39. Итоговое занятие по гигиене труда.</p>
5	Питание и здоровье населения.	<p>Тема 40. Питание и здоровье человека. Научные основы здорового питания. Характеристика физиологических норм питания. Питание как социально-гигиеническая проблема. Функции пищи. Методы оценки фактического питания населения. Гигиенические основы питания и алиментарной профилактики заболеваний. Тема 41. Особенности питания в условиях Севера. Особенности питания северян, физиологические нормы питания на Севере. Тема 42. Гигиенические основы рационального питания. Определение потребностей в пищевых веществах и энергии при организации здорового питания различных групп населения. Гигиенические основы рационального питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Понятие об адекватном питании. Факторы, определяющие потребность организма человека в пищевых веществах и энергии. Методы определения суточных энергозатрат. Характеристика физиологических норм питания. Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Жиры растительного и животного происхождения, их источники, роль в питании человека. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Тема 43. Витамины. Гиповитаминозные состояния, особенности их течения в условиях Севера, профилактика. История открытия витаминов. Определение, классификации витаминов. Физиологическое значение водо- и жирорастворимых витаминов. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления. Профилактика гиповитаминозных сос-</p>

		<p>тояний на Севере.</p> <p>Тема 44. Минеральные вещества, их гигиеническое значение. Микроэлементозы, особенности их течения в условиях Севера, профилактика.</p> <p>Минеральные вещества, определение, классификация, значение в питании человека. Микроэлементозы, причины развития, основные проявления.</p> <p>Особенности течения микроэлементозов в условиях Севера, профилактика.</p> <p>Тема 45. Пищевые отравления, их профилактика.</p> <p>Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции различной этиологии. Ботулизм, стафилококковый токсикоз. Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы, афлатоксикозы. Роль пищевых продуктов в возникновении микробных пищевых отравлений различной этиологии.</p> <p>Пищевые отравления немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе, продуктами, содержащими химические вещества в количествах, превышающих ПДК (МДУ).</p> <p>Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Роль врача-гигиениста в исследованиях пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.</p>
6	<p>Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения.</p>	<p>Тема 46. Основные проблемы гигиены детей и подростков.</p> <p>Гигиена детей и подростков, определение, история развития, ее задачи. Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья детей и подростков. Школьные болезни, причины, профилактика.</p> <p>Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья. Методы оценки физического развития.</p> <p>Тема 47. Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения.</p> <p>Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских</p>

		<p>дошкольных и школьных учреждений. Функциональная зрелость. Определение готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев. Гигиена учебных занятий в школе. Адаптация детей к учебному процессу в начале обучения. Гигиенические принципы организации учебного процесса.</p>
7	<p>Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.</p>	<p>Тема 48. Здоровый образ жизни и его основные элементы, значимость для здоровья человека. Понятия и задачи личной гигиены.</p> <p>Здоровый образ жизни, определение и его основные элементы. Роль здорового образа жизни и гигиенического воспитания в сохранении и укреплении здоровья населения. Социально-гигиеническое значение вредных привычек. Личная гигиена, как часть общественной гигиены. Гигиенические требования к организации режимов труда, отдыха с учетом биологических ритмов организма. Сон, его продолжительность, условия для полноценного сна. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных периодах. Роль физической культуры в мобилизации адаптивных возможностей человеческого организма. Гиподинамия, ее последствия и профилактика. Физиолого-гигиенические основы закаливания и физической активности. Закаливание организма.</p> <p>Понятие, значение, основные принципы: постепенность, систематичность, комплексность, учет состояния здоровья, самоконтроль. Средства и способы закаливания. Методика закаливания воздухом, водой, солнцем. Гигиена кожи, полости рта, зубов. Гигиеническая характеристика средств по уходу за кожей, волосами, полостью рта, зубами. Гигиена одежды и обуви. Классификация одежды, ее гигиеническое значение. Гигиеническая характеристика предметов быта, упаковочных материалов, посуды, предметов личной гигиены, моющих синтетических и косметических средств, препаратов бытовой химии, их влияние на</p>

		здоровье.
8	Санитарно-эпидемиологическая служба и ее роль в сохранении и укреплении здоровья населения.	<p>Тема 49. Санитарно-эпидемиологическая служба, история ее развития. Формы и методы работы санитарных врачей. Реорганизация на санитарно-эпидемиологической службы современном этапе.</p> <p>История развития санитарно-эпидемиологической службы. Структура и функции Федеральной системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Государственный контроль за загрязнением окружающей среды и распределение полномочий между министерствами и ведомствами. Основные положения законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования. Формы и методы работы санитарных врачей. Задачи и структура санитарно-эпидемиологической службы, ее реорганизация на современном этапе. Стратегия обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях социально-экономического развития России на современном этапе. Национальный план действий по гигиене окружающей среды Российской Федерации.</p>

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Здоровье населения и окружающая среда. Методологические постулаты гигиены.	2	-	-	-	-	-	4	6
2	Основы экологии человека. Природные, антропогенные и социальные факторы среды обитания человека.	20	-	76	-	-	-	56	152
3	Теоретические основы изучения и гигиенического нормирования факторов среды обитания.	2	-	4	-	-	-	4	10
4	Влияние условий труда на здоровье работающих.	16	-	16	-	-	-	8	40

5	Питание и здоровье населения.	10	-	12	-	-	-	6	28
6	Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения.	4	-	-	-	-	-	2	6
7	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	2	-	-	-	-	-	2	4
8	Санитарно-эпидемиологическая служба и ее роль в сохранении и укреплении здоровья населения.	-	-	4	-	-	-	2	6
Всего		56	-	112	-	-	-	84	252

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

76№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Здоровье населения и окружающая среда. Методологические постулаты гигиены	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов	Устная
2	Основы экологии человека. Природные, антропогенные и социальные факторы среды обитания человека	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов, конспектов, решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий	Устная, письменная, тесты в СДО Moodle
3	Теоретические основы изучения и гигиенического нормирования факторов среды обитания. Прогнозирование состояния здоровья населения	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов, конспектов	Устная

4	Влияние условий труда на здоровье работающих	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка докладов, конспектов, решение ситуационных задач	Устная, письменная, тесты в СДО Moodle
5	Питание и здоровье населения	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов, конспектов, решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий	Устная, письменная, тесты в СДО Moodle
6	Влияние условий воспитания и обучения на здоровье подрастающего поколения	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка докладов	Устная
7	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены	Работа с учебной, научной и справочной литературой, подготовка докладов	Устная
8	Санитарно-эпидемиологическая служба и ее роль в сохранении и укреплении здоровья населения	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов, выполнение тестовых заданий	Устная, письменная

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля:

- устные (собеседование, доклад).
- письменные (проверка конспектов, контрольных работ, тестов, рефератов, решения ситуационных задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации (экзамен).

Этапы проведения экзамена: экзамен проводится в 2 этапа:

- 1 этап - решение тестовых заданий,
- 2 этап - устный ответ на вопросы согласно экзаменационным билетам.

Примерный перечень тестовых заданий и вопросов к экзамену приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Мельниченко П.И. Гигиена [Электронный ресурс] : учебник/ ред. П. И. Мельниченко. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970465974.html> 4.

2. Федеральный закон от 22.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями и дополнениями).

4. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 322 (ред. от 16.02.2023) "Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека".

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ, Министерство здравоохранения РФ от 31.12.2020 года N 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры).

6. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н (ред. от 01.02.2022) "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277).

7. [СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и \(или\) безвредности для человека факторов среды обитания"](#).

8. [СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических \(профилактических\) мероприятий"](#).

9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (ред. от 28.02.2022).

10. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

11. Р 2.2.2006-05. "Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»".

12. МР 2.3.1.0253-21. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.07.2021).

13. МР 2.2.0244-21 "Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 17.05.2021).

14. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях». – М., 2021.

15. ГОСТ Р 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

16. ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещённости».

8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн. научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.
2	ЭБС Консультант студента ВПО	www.studentlibrary.ru	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
3	Правовая система «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/	Компьютерная справочная правовая система в России.

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	3 курс Медико-профилактическое дело Общая гигиена Социально-гигиенический мониторинг Смолина В.С., Попова О.Н. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1734	смешанное обучение +ЭЖ

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем. При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; офисный пакет -MSOffice 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader,KasperskyEndpointSecurity

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1306	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	<p>а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (стол, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 24 места.</p> <p>б) наборы демонстрационного оборудования: колонки, моноблок, проектор</p> <p>в) перечень учебно-наглядных пособий: актинометр, анемометр крыльчатый, анемометр чашечный, барометр, гигрограф, гигрометр ВИТ-1, дозиметр-радиометр ДРГБ-01 «ЭКО-1М»,</p>
			<p>кататермометр, люксметр – яркомер «Аргус – 12», метеометр МСП-метео (Мех), метеометры МЭС – 200, измеритель общей и локальной вибрации портативный ОКТАВА-110В/101ВМ, портативный измеритель влажности и температуры ИВТМ -7, прибор комбинированный» ТКА-ПКМ», пульсметр – люксметр «Аргус – 07», психрометр Ассмана, радиометр ультрафиолетовый, рефрактометр КАРАТ-МТ, термограф, шумомер цифровой ВШ-2000.</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и
медицинской биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Безопасность жизнедеятельности

По направлению подготовки 32.05.01 – Медико-профилактическое дело

Курс 2 (4 семестр)

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

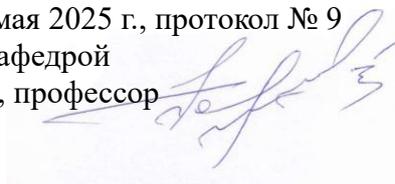
Трудоемкость дисциплины 72 часа / 2 зач. ед.

Утверждено на заседании кафедры МПЗ и
МК СГМУ

«19» мая 2025 г., протокол № 9

Зав. кафедрой

д.м.н., профессор



Ю.Е. Барачевский

Автор-составитель

Кубасов Роман Викторович, доцент кафедры мобилизационной
подготовки здравоохранения и медицины катастроф СГМУ, к.б.н.

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 – Медико-профилактическое дело.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана/части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: физика, биофизика; правоведение; нормальная физиология; морфология; актуальные вопросы экологии.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: военная гигиена; токсикология; общая хирургия, урология; травматология, ортопедия; радиационная гигиена; сердечно-легочная реанимация.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактический, диагностический, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у выпускника общую культуру безопасности жизнедеятельности, целостного понимания, способности и готовности к действиям по прогнозированию, оценке и организации мероприятий по медицинскому обеспечению при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний в области организации и практической реализации по оказанию помощи населению, пострадавшему в ЧС.

2. формирование умений анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды, оказывать первую помощь.

3. формирование практических навыков по оказанию первой помощи пострадавшим в ЧС, участия в спасательных и иных мероприятиях при возникновении чрезвычайных ситуаций.

4. развитие профессионально-важных личностных качеств: ответственность, компетентность, стрессоустойчивость, организаторские способности, управленческие качества и у будущего специалиста.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной (модулем).

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-1/ Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	- ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам - ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации - ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат - ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций - ИД-5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области
УК-8/ Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении	- ИД-1. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей

чрезвычайных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> - ИД-2. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи. - ИД-3. Умеет оказывать первую помощь пострадавшим. - ИД-4. Умеет соблюдать правила техники безопасности.
ОПК-5/ Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - ИД-1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. - ИД-2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. - ИД-3. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.
ОПК-6/ Способен организовать уход за больными и оказать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечить организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения	<ul style="list-style-type: none"> - ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе - ИД-2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации - ИД-3. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи, пораженным в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (изоляция, экстренная специфическая и неспецифическая профилактика и др.) - ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	4
В том числе:		
Лекции (Л)	16	4
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	32	4
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		

Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	24	4
Контроль (зачет)		
Общая трудоемкость (час.)	72	4

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Безопасность жизнедеятельности, как учебная дисциплина и научно-практическое направление.	<p>Понятие о жизнедеятельности человека и среде его обитания. Окружающая человека среда, ее эволюция и факторы риска. Составляющие системы «человек-среда обитания»: бытовая, производственная, городская, природная среда.</p> <p>Понятие о безопасности жизнедеятельности (БЖД) человека: определение, цели, задачи, уровни, виды и принципы БЖД; подходы, методы, способы и средства ее обеспечения; нормативно-правовое регулирование БЖД. Значение БЖД населения в развитии России, научные основы БЖД, проблемы и перспективы развития.</p> <p>Оценка воздействия факторов среды обитания человека (естественных, климатических, антропогенных, физических, химических, биологических, психофизиологических и др.) на его здоровье, на численность погибших, травмированных и заболевших при различных видах ЧС, на рост профессиональной заболеваемости, в том числе среди медицинского персонала, на проблемы демографии, на материальный и социальный ущерб и т.п.</p> <p>Безопасность быта и услуг: воды, продовольствия, лекарств, бытовой техники и средств бытовой химии.</p> <p>Здоровье человека, как основной фактор БЖД. Факторы среды обитания, формирующие здоровье человека (режим труда и отдыха, питание, физическая культура, семья и др.), и его разрушающие (вредные привычки, гиподинамия, заболевания, профвредности и др.).</p> <p>Культура БЖД, механизмы её привития, роль человеческого фактора (знаний, навыков, морально-психологической подготовки населения) в снижении рисков опасности.</p>
2.	Чрезвычайные ситуации и их медико-социальная оценка.	<p>Понятие о чрезвычайных ситуациях (ЧС), их источники, поражающие факторы, структура социально-экономических и медико-санитарных последствий (виды поражений, повреждений, заболеваний). Классификации ЧС и их характеристика.</p> <p>Источники и виды прогнозируемых ЧС на территории европейского севера России и Архангельской области. Проблемы гигиены и санитарии в ЧС.</p>
3.	Принципы, способы и средства защиты населения от поражающих	<p>Понятие о защите населения в ЧС мирного и военного времени, её нормативное правовое регулирование. Цели, задачи, принципы, способы и средства индивидуальной и коллективной защиты населения и личного состава Вооруженных Сил РФ в ЧС мирного</p>

	факторов ЧС, их медицинская оценка.	и военного времени. Медицинская оценка средств защиты. Медицинские средства защиты, их характеристика. Методы и средства индикации опасных веществ в окружающей среде и на предметах медицинского назначения. Специальная обработка, как элемент профилактики и смягчения токсических поражений: виды, сущность и организация проведения. Организация подготовки населения к реализации мероприятий по его защите от ЧС мирного и военного времени.
4.	Национальная безопасность, её внешние и внутренние угрозы.	Национальная безопасность, её сущность и правовое регулирование. Система национальных интересов и приоритетов России. Геополитическое положение России в мировом сообществе. Внешние и внутренние угрозы национальной безопасности, в том числе в сфере здравоохранения, образования и науки. Основные угрозы военной безопасности, военная доктрина РФ и её составные части. Виды войн и современные средства вооружённой борьбы, их поражающие факторы и медицинские аспекты.
5.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС).	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её роль, цели, задачи, структура, силы и средства, организация работы, уровни и режимы функционирования.
6.	Правила и приемы оказания первой помощи пострадавшим в ЧС.	Понятие о первой помощи пострадавшим в ЧС, её правовая основа, объём и организация оказания. Приемы и способы оказания первой помощи и отработка их на муляжах.
7.	Обеспечение безопасности функционирования медицинских и санитарных организаций.	Виды угроз здоровью и жизни персонала медицинских и санитарных организаций, их характеристика. Вопросы и проблемы безопасного предоставления медицинских услуг пациентам. Организация обеспечения охраны труда персонала медицинских и санитарных организаций. Требования к безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских и санитарных организаций в повседневной деятельности, при угрозе и факте возникновения ЧС в них и за его пределами. Лечебно-охранительный и санитарно-противоэпидемический режимы работы организаций. Роль медицинского освидетельствования персонала медицинских и санитарных организаций в обеспечении безопасности. Организация обеспечения пожарной, энергетической, технологической, радиационной, химической, биологической, психологической и иной безопасности медицинских и санитарных организаций. Мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости функционирования медицинских и санитарных организаций и защиту их персонала. Проблемы устойчивости их и пути решения.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Безопасность жизнедеятельности, как учебная дисциплина и научно-практическое направление.	4		4				4	12
2.	Чрезвычайные ситуации и их медико-социальная оценка.	4		4				4	12
3.	Принципы, способы и средства защиты населения от поражающих факторов ЧС, их медицинская оценка.	2		10				6	18
4.	Национальная безопасность, её внешние и внутренние угрозы.	2		2				2	6
5.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС).	2						1	3
6.	Правила и приемы оказания первой помощи пострадавшим в ЧС.			8				4	9
7.	Обеспечение безопасности функционирования медицинских и санитарных организаций.	2		4				3	12
Всего		16		32				24	72

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Безопасность жизнедеятельности, как учебная дисциплина и научно-практическое направление.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к дискуссии по теме «Сущность безопасности жизнедеятельности и организация ее обеспечения». - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации по теме «Вопросы обеспечения безопасности в процессе работы в организации» и подготовка реферата. - изучение материалов, представленных в СДО Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение дискуссии по обозначенной теме - проверка реферата - решение заданий, представленных в СДО Moodle
2.	Чрезвычайные	- проработка учебного материала,	- устное

	ситуации и их медико-социальная оценка.	поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации на тему «Источники и виды прогнозируемых ЧС на территории, где планируется будущая профессиональная деятельность обучающегося» и подготовка реферата. - изучение материалов, представленных в СДО Moodle	собеседование; - проверка реферата - решение заданий, представленных в СДО Moodle
3.	Принципы, способы и средства защиты населения от поражающих факторов ЧС, их медицинская оценка.	- проработка учебного материала по правилам оказания первой помощи пострадавшим. - изучение материалов, представленных в СДО Moodle	- устное собеседование по правилам оказания первой помощи; - отработка практических навыков с использованием тренажёров, при оказании первой помощи пострадавшим. - решение заданий, представленных в СДО Moodle
4.	Национальная безопасность, её внешние и внутренние угрозы.	- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации на тему «Стратегия национальной безопасности» и подготовка реферата. - изучение материалов, представленных в СДО Moodle	- проверка реферата - решение заданий, представленных в СДО Moodle
5.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС).	- проработка учебного материала, поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации на тему - изучение материалов, представленных в СДО Moodle	- устное собеседование; - проверка реферата - решение заданий, представленных в СДО Moodle
6.	Правила и приемы оказания первой помощи пострадавшим в ЧС.	- проработка учебного материала по теме занятия. - изучение материалов, представленных в СДО Moodle	- устное собеседование; - отработка практических навыков по порядку использования средств индивидуальной защиты. - решение заданий, представленных в СДО Moodle
7.	Обеспечение	- поиск и обзор научных	- проверка реферата и

	<p>безопасности функционирования медицинских и санитарных организаций.</p>	<p>публикаций и электронных источников информации по темам: «Виды безопасностей в медицинских организациях; мероприятия по их обеспечению и пути их решения», «Роль руководителя медицинской организации в обеспечении ее безопасности» и подготовка реферата с докладом. - изучение материалов, представленных в СДО Moodle</p>	<p>выступления с докладом на занятии - решение заданий, представленных в СДО Moodle</p>
--	--	--	---

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад)
- письменные (проверка тестов, рефератов, конспектов, решение задач).

Примеры тем рефератов, докладов, тестов и ситуационных задач приводятся в приложении №4 к рабочей учебной программе «Оценочные средства».

7.2. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Этапы проведения зачета:

1 этап –тестирование;

2 этап –устное собеседование при неудовлетворительной оценке за первый этап.

Типовые вопросы к зачету, тестовые задания приводятся в приложении №4 «Оценочные средства» к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф: учебник: в 2-х т. / ред. И. А. Наркевич. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474143.html>(дата обращения 01.09.2022). -

Текст: электронный.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. С. Сергеев. - Москва: ВЛАДОС, 2018. - 480 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906992888.html>. - ~Б. ц. - Текст: электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник / П. Л. Колесниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970451946.html>(дата обращения 17.01.2022).

4. Безопасность жизнедеятельности: учебник для медицинских вузов / М. А. Матусков, А. Н. Наконечный, В. Г. Воногель, А. Н. Шаров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 800 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477144.html>(дата обращения 11.11.2024).

5. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. - 11-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 443 с.: ил. - (Высшее образование). - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978522222379.html>. - ~Б. ц. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература

1. Барачевский Ю.Е. Медицина чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Е. Барачевский, А.О. Иванов, С.М. Грошилин, Р.В. Кубасов; под ред. Ю.Е. Барачевского. – Архангельск: Изд-во СГМУ, 2020. – 396 с. – Режим доступа:

[http://nb.nsmu.ru/cgi-](http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S2)

[bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S2](http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S2)

1REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/%D0%9C%2042-727398

2. Барачевский Ю.Е. Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Е. Барачевский. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2016. – 219 с. – Режим доступа: http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/Б%2024-556738

3. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

4. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 О Стратегии национальной безопасности РФ.

5. Указ Президента РФ от 06.06.2019 № 254 О Стратегии развития здравоохранения в РФ на период до 2025 года.

6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 N 794 (ред. от 12.10.2020) О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

7. Указ Президента РФ от 11.01.2018 N 12 "Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года".

8. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 N 390-ФЗ.

9. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ.

10. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы".

11. Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации".

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
ЭБС "Консультант студента": Медицина, гуманитарные и социальные науки, естественные науки.	http://www.studentlibrary.ru/	доступ по договору через регистрацию на всех компьютерах СГМУ (под IP-адресом университета)
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	http://www.elibrary.ru	журналы открытого доступа, для доступа к полным текстам требуется личная регистрация. Журналы по подписке университета - доступ осуществляется на компьютерах университета (1, 2 корпус СГМУ, WI-FI-доступ, требуется личная регистрация)
Электронный каталог и полнотекстовая электронная библиотека НБ СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ к полнотекстовой электронной библиотеке по паролю, выдаваемому в зале электронной информации (каб. 2317)
Российское образование.	http://www.edu.ru	открытый ресурс

Федеральный портал		
Федеральная электронная медицинская библиотека	http://feml.scsml.rssi.ru	открытый ресурс
PubMedCentral (PMC) – полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США	http://www.pubmedcentral.nih.gov	открытый ресурс
ClinicalKey	https://www.clinicalkey.com/	доступ к базе данных издательства предоставлен в зале электронной информации научной библиотеки (каб. 2317)
MED-портал	http://www.medportal.ru/	открытый ресурс

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1.	Электронный курс в ЭОС Moodle «Безопасность жизнедеятельности» для студентов 2 курса факультета медицинской профилактики.	Безопасность жизнедеятельности. 2 курс, Факультет медицинской профилактики https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1131 Кубасов Р.В	смешанное обучение ЭК+

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Prof 7-10; **офисный пакет** - MS Office 2007-2010; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security, AdobeReader, SPSS, ABBYYLingvo, ISpring

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1.	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуаль	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, главный учебный корпус, 3 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 30 мест.

	<p>ных консультаци, текущего контроля и промежуточн ой аттестации № 1398</p>	<p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, схемы по темам занятий <i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение №1051-08 от 10.04.2008, бессрочно</p>
--	--	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



Хромова А.В.

« 22 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Правоведение

По направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Курс II

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) Зачет

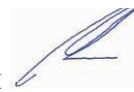
Кафедра патологической анатомии, судебной медицины и права

Трудоемкость дисциплины 108 (час.) / 3 (зач. ед.)

Утверждено на заседании
кафедры: Протокол № 6

«29» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



И.В. Ившин

Автор-составитель:
Янович М.В., к. ю. н., доцент кафедры

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: философия; введение в специальность Медико-профилактическое дело.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: судебная медицина; общественное здоровье и организация здравоохранения; радиационная гигиена; гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций; гигиена питания; коммунальная гигиена, общая гигиена; гигиена детей и подростков, гигиена труда; эпидемиология; организация, технологии, правовые вопросы деятельности госсанэпиднадзора; организация госсанэпиднадзора; безопасность жизнедеятельности; практические основы деятельности специалиста Роспотребнадзора.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере Медико-профилактического дела, в том числе приобретение необходимых знаний, умений, навыков в области правового регулирования деятельности специалиста в сфере охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний о системе законодательства, регулирующей профессиональную деятельность, а также видах правонарушений в сфере санитарно-эпидемиологического законодательства и законодательства о защите прав потребителей;

2. формирование умений самостоятельно принимать правомерные решения в конкретных ситуациях, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности, а также определять возможные правовые последствия правомерных (неправомерных) деяний и пути профилактики нарушения законодательства;

3. формирование навыков работы с нормативно-методической литературой, нормативными правовыми актами, регулирующими правоотношения в сфере профессиональной деятельности и комментариями к ним.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат ИД-4 Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций

	ИД-5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-2. Умеет соблюдать этические нормы и права человека
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1. Использует в профессиональной среде действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. ИД-2. Анализирует ситуацию на наличие экстремистской, террористической и коррупционной составляющей и прогнозирует последствия экстремистского, террористического и коррупционного поведения
ОПК - 1 Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИД-1. Умеет соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	3
В том числе:		
Лекции (Л)	24	3
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	48	3
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	36	3
Контроль		3
Общая трудоемкость (час.)	108	3

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные положения теории государства и права	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, признаки и функции государства и права 2. Происхождение государства и права 3. Форма государства 4. Государственная власть 5. Норма права

		<ol style="list-style-type: none"> 6. Источники права 7. Реализация права 8. Правоотношение 9. Юридические факты 10. Правовое поведение 11. Правонарушение 12. Юридическая ответственность
2	Основы конституционного права	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, предмет, метод, принципы и источники конституционного права России 2. Конституционно-правовые отношения. 3. Понятие и сущность конституции. Виды конституций. 4. Конституция Российской Федерации. 5. Основы конституционного строя России. 6. Права и свободы человека и гражданина в России. 7. Органы российского государства. 8. Поправки и пересмотр Конституции России.
3	Основы гражданского права.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гражданское право как отрасль права 2. Гражданские правоотношения 3. Сделки в гражданском праве 4. Представительство и доверенность 5. Сроки в гражданском праве 6. Право собственности и ограниченные вещные права 7. Обязательства в гражданском праве
4	Основы семейного и наследственного права.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, предмет, метод, принципы и источники семейного права в России. 2. Семейные правоотношения. 3. Понятие брака. Порядок заключения и расторжения брака 4. Права и обязанности супругов 5. Права и обязанности детей и родителей 6. Алиментные обязательства в отношении детей и супругов 7. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей 8. Наследственные правоотношения. 9. Понятие и основания наследования. 10. Общие положения открытия наследства. 11. Призвание к наследованию и основания для наследования. 12. Общие положения наследования по завещанию. 13. Отмена, изменение и исполнение завещания. Недействительность завещания. 14. Завещательный отказ и возложение, их исполнение. 15. Наследование по закону и его условия. Очереди наследников. 16. Особенности наследования супругами, усыновленными и усыновителями. Основания призвания к наследованию нетрудоспособных иждивенцев наследодателя. 17. Наследованием по праву представления. 18. Обязательная доля в праве на наследство и порядок

		ее определения. 19. Принятие наследства, его способы и сроки.
5	Основы трудового права.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, предмет, метод, принципы и источники трудового права России. 2. Трудовые правоотношения. 3. Социальное партнерство в сфере труда. 4. Коллективные переговоры и коллективный договор. 5. Трудовой договор. 6. Порядок заключения трудового договора. 7. Изменение условий трудового договора. 8. Прекращение трудового договора. 9. Рабочее время, его режим и учет. 10. Время отдыха и его виды. 11. Оплата труда. 12. Гарантии и компенсации работникам. 13. Трудовой распорядок и дисциплина труда. 14. Охрана труда. 15. Материальная ответственность сторон трудового договора. 16. Защита трудовых прав и свобод.
6	Основы медицинского права.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие медицинского права. 2. Источники медицинского права. 3. Основные принципы охраны здоровья. 4. Правовые основы организации здравоохранения. 5. Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. 6. Первая помощь. 7. Медицинская помощь: виды, условия и формы оказания. 8. Паллиативная помощь. 9. Особенности организации оказания медицинской помощи отдельным категориям граждан. 10. Стандарты и порядки оказания медицинской помощи. 11. Правовое регулирование обязательного медицинского страхования. 12. Права и обязанности граждан в здравоохранении. Права пациента. 13. Правовой статус медицинского работника, лечащего врача. 14. Правовой статус медицинской организации. 15. Лицензирование медицинской деятельности. Независимая оценка качества услуг. 16. Медицинская экспертиза и ее виды. Медицинское освидетельствование. 17. Конфликты при оказании медицинской помощи. 18. Неблагоприятные исходы в медицинской практике и причины их возникновения. 19. Юридическая ответственность медицинских организаций и их работников.

7	Основы административного права.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, предмет, метод, принципы и источники административного права России; 2. Административно-правовые отношения. 3. Субъекты административного права; 4. Понятие административного правонарушения, его состав; 5. Порядок возбуждения дела об административном правонарушении; 6. Порядок рассмотрения дела об административном правонарушении; 7. Административная ответственность. Сроки давности. Основания для освобождения; 8. Административное наказание.
8	Правовые основы государственного контроля и надзора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и виды проверок; 2. Порядок согласования и проведения проверок; 3. Полномочия лиц, осуществляющих государственный контроль (надзор); 4. Обязанности должностных лиц при проведении проверки; 5. Права юридического лица, индивидуального предпринимателя при проведении проверки; 6. Оформление результатов проверки; 7. Противодействие коррупции.
9	Защита прав потребителей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения законодательства о защите прав потребителей. 2. Право потребителя на информацию. 3. Общие положения о праве потребителя на безопасность товаров, работ, услуг. 4. Общие положения о праве потребителя на надлежащее качество товаров, работ и услуг. 5. Общие положения о защите прав потребителей при продаже товаров. 6. Общие положения о защите прав потребителей при выполнении работ и оказании услуг. 7. Юридическая ответственность продавца (изготовителя, исполнителя). Право потребителя на возмещение вреда. 8. Общие положения о публичной и судебной защите прав потребителей.
10	Основы уголовного права	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, предмет, метод, принципы и источники уголовного права России. 2. Уголовная ответственность. Преступление. Категории преступлений. 3. Состав преступления. 4. Неоконченное преступление. 5. Соучастие в преступлении. 6. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. 7. Множественность преступлений. 8. Наказание и его виды. 9. Общие начала назначения наказаний. 10. Освобождение от уголовной ответственности.

		11. Освобождение от уголовного наказания. 12. Судимость. 13. Понятие терроризма и экстремизма.
--	--	--

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Основные положения теории государства и права.	12		0				8	20
2	Основы конституционного права.	1		4				2	7
3	Основы гражданского права.	2		12				6	20
4	Основы семейного и наследственного права.	2		4				4	10
5	Основы трудового права.	1		8				4	13
6	Основы медицинского права.	1		4				4	9
7	Основы административного права.	1		4				2	7
8	Правовые основы государственного контроля и надзора.	1		4				2	7
9	Защита прав потребителей.	2		4				2	8
10	Основы уголовного права.	1		4				2	7

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Основные положения теории государства и права	Прохождение курса видеолекций в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle
2	Основы конституционного права	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
3	Основы гражданского права.	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
4	Основы семейного и наследственного права.	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия.

		дополнительной литературы	Решение ситуационных задач.
5	Основы трудового права.	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
6	Основы медицинского права.	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
7	Основы административного права.	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
8	Правовые основы государственного контроля и надзора	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
9	Защита прав потребителей	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.
10	Основы уголовного права	Прохождение интерактивной лекции в СДО Moodle Изучение основной и дополнительной литературы	Решение тестового задания в СДО Moodle Устный опрос. Дискуссия. Решение ситуационных задач.

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля:

- устные (устный опрос: групповой или индивидуальный, дискуссия).
- письменные (тестовый контроль, решение ситуационных задач).

Примерный перечень вопросов, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в Приложении № 3 «Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)» к настоящей рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - Зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации:

- 1 этап – прохождение интерактивных и видеолекций в СДО Moodle
- 2 этап – решение тестовых заданий в СДО Moodle

3 этап – собеседование по вопросам к зачету

Типовые вопросы к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении «Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)» к настоящей рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Добровольская, Н. Е. Правоведение: учебник / Н. Е. Добровольская, Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 576 с. Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448632.html>

8.2. Дополнительная литература

Безруков А.В. Конституционное право России [Электронный ресурс]: учебное пособие - 3-е изд., перераб. и доп. – «Юстицинформ», 2015 г. – 304 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Гарант»

Братановский С.Н. Административное право [Электронный ресурс]: учебник. М.: Директ-Медиа, 2013 – 305 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «КонсультантПлюс»

Гафарова Г.Р. Защита прав потребителей [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. З.М. Фаткудинова. М.: Юстицинформ, 2018. – 438 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «КонсультантПлюс»

Гражданское право [Электронный ресурс]: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 1. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Статут, 2017. – 511 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «КонсультантПлюс»

Гражданское право [Электронный ресурс]: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 2. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Статут, 2017. – 543 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «КонсультантПлюс»

Гражданское право [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Г. Шаблова, О. В. Жевняк; под общ. ред. д-ра юрид. наук, проф. Е. Г. Шабловой. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 136 с. Режим доступа: открытый доступ URL: <http://hdl.handle.net/10995/34721>

Долганова И.В., Левушкин А.Н. Наследственное право [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие. - "Юстицинформ", 2014 г. -104с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «КонсультантПлюс»

Желонкин С.С., Ивашин Д.И. Наследственное право [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Юстицинформ, 2014. - 134 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Журавлев М.П., Наумов А.В., Никулин С.И., Понятовская Т.Г., Рарог А.И., Янеленко Б.В. Уголовное право России. Части Общая и Особенная [Электронный ресурс]: учебник. / Под ред. заслуженного деятеля науки РФ, д.ю.н., проф. А.И. Рарога; издание 10-е, перераб. и доп.). - "Проспект", 2018 г. – 941 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Гарант»

Медицинское право [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / К.В. Егоров, А.С. Булнина, Г.Х. Гараева и др. М.: Статут, 2019. - 190 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Основы уголовного права и уголовного процесса: учебное пособие / В. С. Раменская; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 144 с. Текст: электронный // URL: <http://hdl.handle.net/10995/93287>

Семейное право [Электронный ресурс]: Учебник / Б.М. Гонгало, П.В. Крашенинников, Л.Ю. Михеева и др.; под ред. П.В. Крашенинникова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Статут, 2019. – 318 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Теория государства и права [Электронный ресурс]: учебник / Российский университет дружбы народов, Юридический институт; под ред. д.ю.н., проф. А.А. Клишаса. – М.: Статут, 2019. – 512 с. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Трудовое право: практикум / Л.И. Филющенко, Е.Г. Шаблова, О.В. Жевняк; под общ. ред. Л.И. Филющенко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 124 с. Режим доступа: открытый доступ URL: <http://hdl.handle.net/10995/100368>

Трудовое право: учеб. пособие / Л.И. Филющенко, И.Н. Плешакова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 204 с. Режим доступа: открытый доступ URL: <http://hdl.handle.net/10995/73893>

Нормативные правовые акты

Всеобщая Декларация прав человека [Электронный ресурс]. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 21.10.1994 г. № 51-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 14.11.2002 г. № 138-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод. [Электронный ресурс]. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]. Закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О защите прав потребителей [Электронный ресурс]. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 26.12.2008 г. № 294-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О противодействии коррупции [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О противодействии терроризму [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О противодействии экстремистской деятельности [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

О санитарно-эпидемиологическом благополучии [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Семейный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 29.12.1995 г. №223-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 30.12.2001 г. №137-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 18.12.2001 г. №174-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ. Режим доступа: открытый доступ из СПС «Консультант Плюс»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Научная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/	Электронный каталог
2	eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека
3	Система «Консультант Студента»	http://www.studmedlib.ru	Электронная библиотека для студента
4	Система «Консультант Врача»	http://www.rosmedlib.ru	Электронная библиотека для студента
5	Официальный интернет-портал правовой информации	http://www.pravo.gov.ru	Правовая интернет-информация
6	Образовательный правовой портал «Юридическая Россия»	http://www.law.edu.ru	Правовая интернет-информация
7	Сайт «Российской газеты»	http://www.rg.ru	Правовая интернет-информация
8	Сайт Президента РФ	www.kremlin.ru	Официальный сайт государственного органа
9	Сайт Государственной Думы ФС РФ	www.duma.gov.ru	Официальный сайт органа государственной власти
10	Сайт Совета Федерации ФС РФ	http://www.council.gov.ru	Официальный сайт органа государственной власти
11	Сайт Правительства Российской Федерации	http://www.government.ru	Официальный сайт органа государственной власти
12	Сайт Конституционного суда РФ	http://www.ksrf.ru	Официальный сайт органа государственной

			власти
13	Сайт Верховного Суда РФ	http://www.vsrfl.ru	Официальный сайт органа государственной власти
14	Сайт Федерального фонда обязательного медицинского страхования	http://www.ffoms.ru	Интернет-информация фонда ОМС
15	СПС «Гарант»	http://www.garant.ru	Информационно-справочная система
16	СПС «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru	Информационно-справочная система
17	СПС «Кодекс»	https://kodeks.ru/	Информационно-справочная система
18	Экспертная юридическая система «LEXPRO»	https://www.lexpro.ru/	Информационно-правовая база данных

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	2 курс МПД Правоведение ФГОС3++ 2 к_515_2кМПФ_ https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1901	Смешанное обучение +ЭЖ

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MS Windows, офисный пакет - MS Office; другое ПО - 7-zip, AdobeReader.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Кабинет гуманитарных дисциплин	каб 2425 Главного учебного корпуса г.Архангельск, пр. Троицкий, д. 51	18 посадочных мест Доска меловая
2	Учебный практикум кафедры патологической анатомии, судебной медицины и права	Практикум №314 (315) в Морфокорпусе СГМУ, Адрес: Архангельск, пр.Сибиряковцев, 2/1	24 посадочных места. Наглядные пособия - учебные схемы и таблицы (Судебная система РФ. Нормативно – правовой акт. Структура правовой нормы. Виды правоотношений. Источники права. Отличия

			<p>правовых актов. Отрасли Российского права. Международное право. Система правовых актов РФ. Толкование норм права. Виды социальных норм. Основы Конституционного строя. Система правовых актов РФ. Полномочия Президента РФ в соответствии с Конституцией. Виды ответственности. Элементы состава преступления. Понятие правонарушения и его признаки. Гражданско-правовая ответственность в системе здравоохранения).</p> <p>Компьютер, мультимедиапроектор</p>
3	Учебный практикум кафедры патологической анатомии, судебной медицины и права, судебной медицины и права	<p>Практикум №1(2), в ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 7» (ГКБ №7) Адрес: 163013, г.Архангельск, ул. Ярославская, д. 42</p>	<p>16 посадочных мест, Экран, мультимедиапроектор</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Навыки профессионально-ориентированной коммуникации в курсе
иностранного языка(английский язык)

Направление подготовки 32.05.01- Медико-профилактическое дело

Курс 2

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) зачет

Кафедра иностранных языков и русского языка как иностранного

Трудоемкость дисциплины **108** (час.)/**3,0** (зач. ед.)

Утверждено на заседании
кафедры:

Протокол № 7

«18» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой 
(О.И. Воробьева)

Автор-составитель:

Смирнова Н.С., к.ф.н., доцент каф. иностранных языков и русского как иностранного

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01. «Медико-профилактическое дело».

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: иностранный язык; основы академического письма на иностранном языке.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: иностранный язык для санитарных врачей.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – изучение теоретических и практических основ профессионально-ориентированной коммуникации в курсе иностранного языка

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний в области лексики и грамматики изучаемого языка (применительно к специфике подязыка по специальности), об особенностях научного стиля медицинской литературы, в том числе медико-профилактической; об основных видах словарно-справочной литературы и правилами работы с ними;
2. формирование умений чтения специальных текстов на иностранном языке (разные виды чтения применительно к разным целям) и умению извлекать и фиксировать полученную из иноязычного текста информацию в форме аннотации и др., самостоятельной работы с оригинальной литературой.
3. формирование навыков общения на иностранном языке в рамках определённой медицинской тематики

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1. Умеет выбирать и использовать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ИД-2. Умеет эффективно вести диалог с партнером, высказывать и обосновывать мнения (суждения) и запрашивать мнения партнера с соблюдением общепринятых нормы общения ИД-3. Умеет соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии ИД-4. Умеет письменно излагать требуемую информацию, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ИД-5. Умеет использовать современные

	информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-6. Умеет осуществлять коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-2. Умеет соблюдать этические нормы и права человека ИД-3. Умеет грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-2. Умеет определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	3
В том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	72	3
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	36	3
Контроль		3
Общая трудоемкость (час.)	108	3

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения. Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Организации мероприятий по охране труда, профилактике

		<p>профессиональных заболеваний.</p> <p>Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг.</p>
2	<p>Раздел 2</p> <p>Навыки профессионально-ориентированной коммуникации в курсе иностранного языка (английский язык)</p>	<p>1. Научно-ориентированная иноязычная коммуникация в медицине с учетом специальности.</p> <p>Внеаудиторное чтение.</p> <p>2. Профессионально ориентированный перевод в медицине с учетом специальности.</p> <p>Внеаудиторное чтение.</p> <p>3. ИКТ в иноязычной научно-исследовательской деятельности специалиста.</p> <p>Прием внеаудиторного чтения</p> <p>4. Использование иноязычных информационных ресурсов для научно-исследовательской работы с медицинскими текстами в условиях межкультурной коммуникации.</p> <p>Внеаудиторное чтение.</p> <p>5. Письменные формы общения: план или конспект к прочитанному, содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), доклад и сообщение по теме специальности.</p> <p>Внеаудиторное чтение.</p> <p>6. Участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.</p> <p>Внеаудиторное чтение.</p> <p>7. Принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест.</p> <p>8. Проведение обследований и оценка физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров.</p> <p>Внеаудиторное чтение.</p> <p>9. Принципы медицинской этики.</p> <p>Способность и готовность к анализу санитарно-эпидемиологических последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций «факторы среды обитания человека – здоровье населения»</p> <p>Прием внеаудиторного чтения</p> <p>10. Формирование у различных групп населения</p>

	мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья; Обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья. Внеаудиторное чтение.
--	--

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Раздел 1			18				8	26
2	Раздел 2 Навыки профессионально-ориентированной коммуникации в курсе иностранного языка (английский язык)			54				28	82
Итого:				72				36	108

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Раздел 1	Чтение и перевод аутентичной литературы с использованием словарей.	Проверка упражнений.
2	Раздел 2 Навыки профессионально-ориентированной коммуникации в курсе иностранного языка (английский язык)	Чтение и перевод аутентичной литературы с использованием словарей.	Собеседование: заслушивание перевода текстов объёмом 10,0 тысяч печатных знаков в семестр, отобранных студентом из источников научно – медицинской информации.

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование: заслушивание перевода текстов, отобранных студентом из источников научно – медицинской информации; беседы или монологическая речь по темам для устного профессионального общения).

- письменные (проверка лексических и грамматических тестов по соответствующим разделам программы).

Перечень лексических работ, лексические и грамматические тесты приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

К зачёту допускаются обучающиеся, не имеющие задолженности по текущему контролю.

Промежуточная аттестация проводится в 1 этап:

1 этап: Письменная работа.

Письменный перевод текста по специальности объёмом 1,0 тыс. печатных знаков.

Типовой текст для письменного перевода приводится в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Маслова, А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 5-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР"Медиа, 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6587-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465875.html>

2. Марковина, И. Ю. Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн; под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-8490-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484906.html>

3. Протопопова Н. В. Basics of Medical English. Part II = Английский язык. Основной курс. Часть II : учебное пособие для студентов I курса медицинских вузов : A tutorial for first-year medical students / Н. В. Протопопова, Ю. В. Рудова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2022. - 136 с. - ISBN 9785965207381. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/basics-of-medical-english-part-ii-15329377/>

8.1 Дополнительная литература

1. Андреева И. С. Английский язык для студентов-медиков (начинающих) = English for beginners : учебно-методическое пособие / И. С. Андреева, А. А. Богомазова, Р. В. Кадушко. - Витебск : ВГМУ, 2021. - 162 с. - ISBN 9789855800829. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-dlya-studentov-medikov-nachinayucshih-13858357/>

2. Нуйкина М. Р. Изучайте медицинский английский = Learn medical English : учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся / М. Р. Нуйкина, Г. З. Батырова, О. А. Майорова. - Уфа : БГМУ, 2021. - 112 с. - ISBN 9785907209282. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/izuchajte-medicinskij-anglijskij-13779444/>

3. Протопопова Н. В. Английский язык. Основной курс. Ч. 1 = Basics of Medical English: A tutorial for first-year medical students. Part I : учебное пособие для студентов I курса медицинских вузов / Н. В. Протопопова, Ю. В. Рудова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 128 с. - ISBN 9785965206339. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-osnovnoj-kurs-ch-1-13823581/>

4. Савчук Елена Михайловна Английский язык: ясно и просто : Учебное пособие / Елена Михайловна Савчук, Е. М. Шевчик-Гирис. - Гродно : ГрГМУ, 2022. - 332 с. - ISBN 9789855956885. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-yasno-i-prosto-15733417/>

5. Щукина Е. А. Анатомия тела человека = Anatomy of the Human Body : практикум по английскому языку / Е. А. Щукина, Л. С. Вяткина. - Иркутск : ИГМУ, 2019. - 68 с. - Текст :

электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anatomiya-telachloveka-13248709/>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) *

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://studentlibrary.ru	Медицинская литература по здравоохранению
2	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	http://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Учебники для высшего медицинского образования, отраслевая литература, электронные версии периодических изданий
3	Электронная библиотека СГМУ	http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=NSMU_FULLTEXT&P21DBN=NSMU&Z21ID=&S21CNR=5	Учебники для высшего медицинского образования, литература по разным отраслям
4	Abby Lingvo	www.lingvo.ru	электронный словарь Abby Lingvo
5	Электронный словарь Multitran	www.multitran.ru	электронный словарь Multitran

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	СДО Moodle	https://edu.nsmu.ru/enrol/index.php?id=1109 , Ершова И.В, Смирнова Н.С. др. 1 курс Медико-профилактическое дело Иностранный язык по направлению "Медико-профилактическое дело"	смешанное обучение +ЭЖ

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: - Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE191125-134819-1-8403. Срок действия до 05.12.2021 г. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051- 08 от 10.04.2008, бессрочно

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1521а,	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 ,главный учебный корпус, 5 этаж	Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 14 мест. б) наборы демонстрационного оборудования ноутбук, проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Медицинская информатика и статистика

Направление подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Курс 2

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) зачет

Кафедра Медицинской и биологической физики

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/ 2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании
кафедры:
Протокол № 8
«25» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



Карякин А.А.

Автор-составитель:
Карякин А.А., к.т.н., доцент

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: автоматизированные системы обработки медицинских данных.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: информатика, медицинская информатика и статистика; общественное здоровье и организация здравоохранения.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных знаний и навыков практического применения компьютерных технологий для сбора, обработки и статистического анализа медико-биологических данных для проведения самостоятельных исследований в области мониторинга и прогнозирования состояния здоровья населения, среды обитания.

Задачи дисциплины:

формирование знаний о

- информации и информационных процессах;
- аппаратных и программных средствах обработки информации;
- информационной безопасности;
- возможностях использования информационных систем и технологий в медицине и здравоохранении;
- показателях и методах статистического анализа данных.

формирование умений

– использования программных средств общего назначения для решения профессиональных задач;

– использования методов статистического описания и анализа данных.

формирование навыков

– применения информационно-коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности;

статистической обработки экспериментальных данных.

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной (модулем).

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат

	ИД-4: Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций ИД-5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-5: Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-7: Умеет осуществлять поиск, анализ, обмен информацией через международные базы данных в профессиональной сфере
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1: Умеет выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки. ИД-2. Умеет определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	3
В том числе:		
Лекции (Л)	16	3
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	32	3
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	24	3
Контроль Зачет (З)	-	3
Общая трудоемкость (час.)	72	3

4. Содержание дисциплины:

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1.	Основы медицинской информатики	<p>Информация: основные подходы к определению понятия, свойства, классификация, меры измерения. Теорема Шеннона. Схема передачи информации. Системы счисления. Кодирование информации. Представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в ЭВМ.</p> <p>История развития ЭВМ. Принципы Дж. Фон Неймана. Обобщенная структурная схема ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Виды памяти ЭВМ. Микропроцессор. Внутренняя конфигурация ПК. Внешние запоминающие устройства. Устройства ввода-вывода информации.</p> <p>Программное обеспечение ПК: классификация, назначение. Классификация прикладного ПО. Схема структурной организации ПО ПК. Информационные технологии обработки текстовой, числовой информации. Технология работы с мультимедиа.</p> <p>Основные принципы организации компьютерных сетей. Виды сетей, их назначение. Топология компьютерных сетей. Техническое и программное обеспечение сетей. Основы функционирования сети Интернет: адресация, протоколы, сервисы. Поиск информации в сети Интернет.</p>
2.	Медицинские информационные системы	<p>Медицинские информационные системы: понятие, задачи и функции, структура, классификация. Медицинские приборно-компьютерные системы. Автоматизированное рабочее место врача. Электронная история болезни.</p> <p>Информационная безопасность и ее составляющие. Классификация угроз безопасности информации. Понятие компьютерного вируса. Методы и средства защиты информации. Правовые аспекты защиты информации.</p>
3.	Элементы математической статистики	<p>Основные понятия. Выборочный метод. Вариационный ряд. Функция распределения. Полигон. Гистограмма. Статистические показатели распределения. Статистические критерии. Программные средства обработки и анализа медицинских данных.</p>

4.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Основы медицинской информатики	4		14				8	26
2.	Медицинские информационные системы	6		8				8	22
3.	Элементы математической статистики	6		10				8	24

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Основы медицинской информатики	Проработка учебного материала Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций по темам раздела.	Устный опрос, тестирование Собеседование по рефератам. Выступление с докладом.
2.	Медицинские информационные системы	Написание рефератов, подготовка презентаций по темам раздела. Проработка учебного материала	Собеседование по рефератам. Выступление с докладом Устный опрос, тестирование
3.	Элементы математической статистики	Написание рефератов, подготовка презентаций по темам раздела. Проработка учебного материала Выполнение проекта по статистической обработке экспериментальных данных	Собеседование по рефератам. Выступление с докладом Устный опрос, тестирование Проверка качества выполненного задания

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля:

- устные (собеседование, доклад, защита проектов);
- письменные (проверка тестов, рефератов, решение задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации (зачет)

Этапы проведения промежуточной аттестации:

1 этап - тестирование

2 этап - Выполнение практического задания на ПК

Типовые вопросы к зачету, тестовые задания приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Зарубина Т.В. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский ; ред.: Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -464 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970462737.html>
- 2 Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика [Электронный ресурс] : учебник/ В. П. Омельченко, А. А. Демидова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -608 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>
- 3 Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Алексеев. - Москва:

СОЛОН-ПРЕСС, 2015. - 400 с. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>

5. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / ред. Г. Н. Царик. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>

2. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский; ред.: Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

3. Информатика [Электронный ресурс] : практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439500.html>

4. Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс]: учебник / ред. С. И. Двойников. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440698.html>

5. Статистика [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов / А. М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - Москва: Дашков и К°, 2014. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021831.html>

6. Аверченков В.И. Защита персональных данных в организации [Электронный ресурс] : монография/ В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, Т. Р. Гайнулин. -4-е изд..-Москва: Флинта, 2021. - 124 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765127331021.html>

7. Информатика [Электронный ресурс] : учебник/ ред. Н. В. Макарова. -3-е изд., испр. и доп.. - Москва: Финансы и статистика, 2024. -768 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001841173.html>

8. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Г. Н. Царик. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -304 с.- URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>.

9. Омельченко В.П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник/ В. П. Омельченко, А. А. Демидова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -528 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970443200.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Электронная библиотека СГМУ	http://nsmu.ru/lib/	Электронные базы данных научной библиотеки СГМУ
2	ЭБС "Консультант студента"	http://www.studentlibrary.ru/	Студенческая электронная библиотека

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
---	-------------------	--	--------------------------------------

1	Moodle	2 курс МПД Медицинская информатика и статистика Акатьева Л.Н. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=2074	Смешанное +ЭК
---	--------	--	---------------

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; **офисный пакет** - MSOffice 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader,KasperskyEndpointSecurity

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Компьютерный класс № 2518	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран,доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихсяна 20 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> компьютеры</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p> <p><i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение №1051-08 от 10.04.2008, бессрочно</p>

2	Учебная аудитория семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля аттестации дисциплины № 1482	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 4 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 32 места. Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам</p> <p><i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector.</p>
---	--	---	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета медико-профилактического
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.
«22» мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Краевая паразитология с элементами лабораторных исследований

Направление подготовки 32.05.01. Медико-профилактическое дело

Курс 2

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра Медицинской биологии и генетики

Трудоемкость дисциплины **108(час.)/3** (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры:
Протокол № 6
« 08 » апреля 2025 г.
Зав. кафедрой медицинской биологии
и генетики



Бебякова Н.А.

Автор-составитель:

Шабалина И. А., к.б.н., доцент кафедры медицинской биологии и генетики

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биология, экология; латинский язык и основы терминологии.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: клиническая лабораторная диагностика; инфекционные болезни; гигиена питания; гигиена детей и подростков; гигиеническое воспитание и обучение, профилактическое консультирование.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактический, диагностический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование основ компетенций, необходимых для проведения и оценки результатов лабораторных исследований, направленных на обнаружение различных стадий паразитов в организме человека или в окружающей среде.

Задачи дисциплины:

1. Приобретение знаний об особенностях биологии паразитических простейших, и гельминтов встречающихся на Европейском севере, об основных методах лабораторной диагностики паразитарных заболеваний, о методах исследования объектов окружающей среды на поражённость гельминтами.
2. Формирование умений, необходимых для проведения лабораторных исследований направленных на обнаружение зараженности человека или поражённости объектов окружающей среды паразитами животной природы.
3. Формирование умений для дифференциальной диагностики паразитических простейших и гельминтов на постоянных и временных микропрепаратах и микрофотографиях.
4. Формирование наблюдательности, аккуратности, ответственного отношения к выполнению профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций
ПК -№	
ПК-24. Способность и готовность к раннему выявлению больных инфекционными и неинфекционными болезнями, обусловленными действием	ИД-3. Владеет алгоритмом выявления больных с использованием всего комплекса клинических, эпидемиологических и лабораторных методов.

биологических, физических и химических факторов	
---	--

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 25.06.2015г. № 399н.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		
В том числе:		
Лекции (Л)	24	3
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	40	3
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8	3
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	36	3
Контроль		3
Общая трудоемкость (час.)	108	3

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Простейшие	Морфология, жизненные циклы, особенности лабораторного выявления возбудителей паразитарных заболеваний, встречающихся в Архангельской области, относящихся к систематическим группам простейших.
2	Гельминты	Морфология, жизненные циклы, особенности лабораторного выявления возбудителей паразитарных заболеваний, встречающихся в Архангельской области, относящихся к систематическим группам гельминтов.
3	Лабораторные исследования в области паразитологии	Характеристика методов лабораторной диагностики паразитарных заболеваний. Методы исследования объектов внешней среды на зараженность гельминтами.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Простейшие	10		20				15	45
2	Гельминты	10		20				15	45
3	Лабораторные исследования в области паразитологии	4				8		6	18

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Простейшие Гельминты	1. Аннотированный список статей по теме 2. Конспект научной статьи 3. Составление таблиц 4. Выполнение тестовых заданий в системе Moodle 5. Подготовка докладов, презентаций по разделам дисциплины 6. Создание алгоритмов для дифференциальной диагностики простейших, яиц гельминтов, взрослых стадий гельминтов 7. Дифференциальная диагностика паразитарных объектов по фотографиям 8. Решение ситуационных задач	1. Представление в письменной форме 2. Представление в письменной форме 3. Представление в письменной форме 4. Проверка результатов в системе Moodle 5. Представление алгоритма в электронном виде 6. Представление алгоритма в электронном виде 7. Представление в письменной форме 8. Представление в письменной форме
2	Лабораторные исследования в области паразитологии	1. Заполнение таблиц	1. Представление таблицы в письменном виде

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

тестовый контроль

- ситуационные задачи
- идентификация микрофотографий
- микроскопия препаратов

7.2. Форма промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета

1 этап – тестовый контроль

2 этап – решение ситуационных задач.

3 этап – проверка практических навыков по обнаружению и микроскопированию биологических объектов, относящихся к различным стадиям развития паразитических организмов.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. **Медицинская паразитология и паразитарные болезни** [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. вузов. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -440 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970482292.html>
2. **Клиническая лабораторная диагностика** [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. В. Н. Ослопов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -280 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html>

8.2. Дополнительная литература

2. **Бронштейн А.М.** Тропические болезни и медицина болезней путешественников [Электронный ресурс] : [руководство]/ А. М. Бронштейн. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970439050.html>-528 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427309.html>.
3. **Медицинская паразитология** [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. М. М. Азова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -304 с.- URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html>
4. **Медицинская паразитология: гельминты** [Электронный ресурс] : практическое руководство/ ред. О. К. Поздеев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -400 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476857.html>.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) *

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Электронная библиотека СГМУ	http://nsmu.ru/lib/	Содержит учебные пособия преподавателей СГМУ в электронном виде
2	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru Открытый ресурс	Справочная информация о паразитарных заболеваниях
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	Научные статьи
4	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/	Содержит учебные пособия и учебники по медицинской паразитологии

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
	Moodle	Красная паразитология с элементами лабораторных исследований Шабалина И.А. Сумарокова А.В.	+ЭК

		https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=94	
--	--	---	--

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

перечень программного обеспечения

Операционная система:

MS Windows Vista Starter

MS Windows Prof 7 Upgr

Офисный пакет:

MS Office 2007

Другое ПО:

7-zip

AdobeReader

Kaspersky Endpoint Security

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Лаборатория паразитологическая № 1329	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> комплект лабораторной мебели на 12 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор, телевизор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, центрифуга, биноккулярные микроскопы, лабораторная посуда, наборы микро- и макропрепаратов</p> <p><i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно</p>

			Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение №1051-08 от 10.04.2008, бессрочно
--	--	--	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета медико-профилактического
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.
«22» мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Основы академического письма на иностранном языке

Направление подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Курс 2

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра иностранных языков и русского как иностранного

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/ 2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании
кафедры:
Протокол № 7
«18» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



(О.И. Воробьева)

Автор-составитель: Ершова И.В., к.ф.н., доцент, доцент кафедры иностранных языков и
русского как иностранного

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Дисциплина отнесена к вариативной части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: иностранный язык.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: основы научно-исследовательской деятельности в медицине.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактический, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука; 02 Здравоохранение формирование коммуникативной компетенции на иностранном языке у будущего специалиста в области медико-профилактического дела, способного к успешному и эффективному общению в письменной форме на иностранном языке в учебных, научных и профессиональных ситуациях.

Задачи дисциплины:

3. формирование знаний основ устной и письменной коммуникации на государственном, родном и иностранном языках, требований к деловой коммуникации;
4. формирование умений выполнения перевода академических текстов с иностранного на государственный язык;
5. формирование навыков деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1. Умеет выбирать и использовать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ИД-4. Умеет письменно излагать требуемую информацию, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ИД-5. Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-6. Умеет осуществлять коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия ИД-7. Умеет осуществлять поиск, анализ, обмен информацией через международные базы данных в профессиональной сфере
УК-5 Способен анализировать и учитывать	ИД-2, Умеет соблюдать этические нормы и права человека

разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-3. Умеет грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1. Умеет выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки. ИД-2. Умеет определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	24	24
Контроль		зачет
Общая трудоемкость (час.)	72	72

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта ФГОС утвержденного 15.06.2017 № 552

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1. Общая характеристика научного стиля.	Определение научного стиля, его характеристика. Композиция статьи. Научная терминология. Требования к академическому языку.
2	Раздел 2. Структурирование и подготовка текста научной статьи	Структурные элементы научной статьи. Написание краткой и развернутой аннотации. Работа с источниками. Чтение, анализ

		аутентичных (научных) текстов по специальности. Составление списка литературы к научной статье.
3	Раздел 3. Написание текста научной статьи	Терминологический аппарат в академическом письме. Использование академической лексики и грамматики. Отбор языковых средств для написания научной статьи. Структурирование научной статьи: название, ключевые слова, аннотация, введение, обзор литературы, методология, результаты, дискуссия по представленной в статье теме, выводы, список литературы. Рекомендации по стилистике научного текста.
4	Раздел 4. Написание научно- исследовательских проектов	Терминологический аппарат проекта. Лексико-грамматическая основа для написания текста проекта. Написание аннотации, обзора литературы, методологии, результатов исследования, предварительных выводов, плана работы по проекту. Написание исследовательского проекта.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Общая характеристика научного стиля.			10					10
2	Раздел 2. Структурирование и подготовка текста научной статьи			12					12
3	Раздел 3. Написание текста научной статьи			14					14
4	Раздел 4. Написание научно-исследовательских проектов			12				24	36
	Всего			48				24	72

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Раздел 1. Общая характеристика научного стиля.	Чтение аутентичной литературы с использованием словарей Moodle: https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1284	Написание композиции научной статьи
2	Раздел 2. Структурирование и подготовка текста научной статьи	Чтение аутентичной литературы с использованием словарей Moodle: https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1284	Написание аннотации
3	Раздел 3. Написание текста научной статьи	Чтение аутентичной литературы с использованием словарей Moodle: https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1284	Написание текста научной статьи
4	Раздел 4. Написание научно-исследовательских проектов	Чтение аутентичной литературы с использованием словарей Moodle: https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1284	Презентация проекта

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (презентация проекта)
- письменные (написание аннотации, научной статьи).

7.2. Формы промежуточной аттестации (зачёт)

Этапы проведения промежуточной аттестации проводится в 2 этапа по окончании III семестра в форме зачета.

1 этап - Написание аннотации к научной статье
(название этапа)

2 этап - Написание научной статьи

Типовые вопросы к зачету приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Марковина, И. Ю. Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн; под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-8490-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484906.htm>

2.Протопопова Н. В. Английский язык. Основной курс. Ч. 1 = Basics of Medical English: A tutorial for first-year medical students. Part I : учебное пособие для студентов I курса медицинских вузов / Н. В. Протопопова, Ю. В. Рудова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 128 с. - ISBN 9785965206339. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-osnovnoj-kurs-ch-1-13823581/>

3.Протопопова Н. В. An Introduction to Medical English = Английский язык. Вводно-коррективный курс: учебное пособие для студентов I курса медицинских вузов : A tutorial for first-year medical students / Н. В. Протопопова, Ю. В. Рудова, В. Ю. Подуруева-Милоевич. - 2-е, испр. и доп., учебное пособие для студентов I курса медицинских вузов. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 100 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/an-introduction-to-medical-english-12473051/>

4.Жура В. В. Make Your Listening Skills Active. Part II : a tutorial = Совершенствуй навыки аудирования. Часть II : учебное пособие / В. В. Жура, Ю. В. Рудова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2020. - 84 с. - ISBN 9785965205950. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/make-your-listening-skills-active-part-ii-a-tutorial-12478914/>

8.2. Дополнительная литература

1. Английский язык в медицине : Учебное пособие для последипломного образования в медицинских и фармацевтических вузах (по всем специальностям) / В. В. Жура, Ж. С. Мартинсон, С. В. Третьяк, Ю. В. Рудова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 216 с. - ISBN 9785965205875. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-v-medicine-9755744/>
2. Баландина Ю. В. Деловой иностранный язык. Business Letters / Ю. В. Баландина, Ю. А. Сазанович, Н. А. Тишукова. - СПб : ИТМО, 2016. - 42 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/delovoj-inostrannyj-yazyk-business-letters-10145402/>
3. Нехаева Г.Б. Английский язык для делового общения [Электронный ресурс] : учебник/ Г. Б. Нехаева, В. П. Пичкова. -Москва: ПРОСПЕКТ, 2015. -464 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392167074.html>
4. Маслова, А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 5-е изд. , испр. - Москва : ГЭОТАР"Медиа, 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6587-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465875.html>
5. Марковина И.Ю.. Английский язык. Грамматический практикум для медиков [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов мед. вузов/ И. Ю. Марковина, Г. Е. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -200 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>.
6. Петроченко Л. А. Английский язык : пособие по переводу медицинских текстов / Л. А. Петроченко, П. И. Лукьяненко. - Томск : Ветер, 2011. - 200 с. - ISBN 9785984280518. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-1881619/>
7. Савчук Елена Михайловна Английский язык: ясно и просто : Учебное пособие / Елена Михайловна Савчук, Е. М. Шевчик-Гирис. - Гродно : ГрГМУ, 2022. - 332 с. - ISBN 9789855956885. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-yasno-i-prosto-15733417/>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) *

Электронная библиотека СГМУ	http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=NSMU_FULLTEXT&P21DBN=NSMU&Z21ID=&S21CNR=5 Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
-----------------------------	--

НЭБ - Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru Открытый ресурс
Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	https://www.rosminzdrav.ru/ Открытый ресурс
Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru Открытый ресурс
Базаданных «Web of Science»	https://www.webofscience.com Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
Издательство Elsevier	https://www.sciencedirect.com/ Журналы открытого доступа
Издательство SpringerNature	https://link.springer.com/ Доступ с компьютеров университета
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/ Доступ с компьютеров университета
PubMedCentral (PMC) – полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США	www.pubmedcentral.nih.gov Открытый ресурс
ЭБС "Консультант студента" ВПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru Учебники для высшего медицинского образования, отраслевая литература, электронные версии периодических изданий

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	СДО Moodle	https://edu.nsmu.ru/enrol/index.php?id=1143 1 курс Медико-профилактическое дело Основы академического письма Основы академического письма на англ. Доцент Ершова И.В., Ст.преп. Попова О.В,	смешанное обучение +ЭК

8.5 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE191125-134819-1-8403. Срок действия до 05.12.2021 г. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051- 08 от 10.04.2008, бессрочно

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1521а	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 ,главный учебный корпус, 5 этаж	Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 14 мест. б) наборы демонстрационного оборудования ноутбук, проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета медико-профилактического дела
и медицинской биохимии,

к.м.н., доцент



А.В.Хромова

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине: Основы здорового питания

Направление подготовки: 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

Курс: I I.

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен): зачет

Кафедра: гигиены и медицинской экологии

Трудоемкость дисциплины **72** (час.)/**2** (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № 13 от «22» мая 2024 г

Зав. кафедрой



А.Б. Гудков

Автор-составитель: Шепелева Ольга Анатольевна
доцент кафедры гигиены и медицинской экологии СГМУ, к.м.н.

Архангельск. 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденным 15.06.2017.

Дисциплина отнесена к блоку 1 учебного плана, формируемому участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биология, экология; основы здорового образа жизни; общая химия, биорганическая химия.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: гигиена питания; гигиена детей и подростков; гигиеническое воспитание и обучение, профилактическое консультирование; актуальные вопросы профилактической работы с населением. Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактическая.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование основных понятий и терминов, используемых в гигиене питания, ознакомление с принципами рационального питания, алиментарными нарушениями и заболеваниями, возникающими при их несоблюдении, а также изучение воздействия на состояние здоровья пищевых продуктов, не отвечающим санитарным требованиям.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний:
 - о значении фактора питания в формировании здоровья населения;
 - о санитарно-профилактических мероприятиях, направленных на предупреждение заболеваний у населения, связанных с фактором питания.
2. Формирование умений:
 - осуществления поиска и интерпретирования информации по профессиональным научным проблемам;
 - по идентификации проблемных ситуаций, выдвижения версии решения проблемы, формулировки гипотезы и конечного результата;
 - по распознаванию и оценке опасных и чрезвычайных ситуаций, по определению способов защиты от них;
3. Формирование навыков:
 - использования гигиенической терминологии;
 - самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной Основы здорового питания.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД - 1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам
	ИД -2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации
	ИД -3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в	ИД -1. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	проявления опасностей

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	3
В том числе:		
Лекции (Л)	16	3
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	32	3
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЗ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	24	3
Подготовка к зачету (ПЗ)		
Контроль (зачет)	+	3
Общая трудоемкость (час.)	72	3

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Основы здорового питания	<p>Тема. Основные направления нутрициологии на современном этапе. Государственная политика здорового питания населения РФ. <i>(Лекция)</i></p> <p>Нутрициология, цель, задачи, основные направления на современном этапе. Государственная политика здорового питания населения РФ. Задачи по оптимизации структуры питания населения.</p> <p>Тема. Пища как один из важнейших факторов внешней среды, воздействующих на организм человека и влияющих на его здоровье. <i>(Лекция)</i></p> <p>Классификация заболеваний, связанных с питанием, (проф. Б.Л. Смолянский).</p> <p>Тема. Альтернативные виды питания, псевдонаучные теории питания. <i>(Лекция)</i></p> <p>Альтернативные виды питания: вегетарианство, раздельное питание. Характеристика. Псевдонаучные теории питания: питание в системе Аюрведы, макробиотика и другие. Характеристика. Различные диеты: очковая,</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<p>лепестков, по группе крови, диета Мартиньяка и другие. Характеристика.</p> <p>Тема. Требования к рациональному питанию человека. Значение белков. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Принципы рационального питания человека. «Нормы физиологических потребностей в питательных веществах и энергии». Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи.</p> <p>Болезни энергетического дисбаланса. Методы определения потребности организма в энергии. Факторы, влияющие на потребность организма в энергии и питательных веществах. Значение белков в питании человека. Рекомендуемые физиологические величины потребности. Продукты - основные источники белков. Режим питания.</p> <p>Тема. Требования к рациональному питанию человека. Значение жиров и углеводов. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Значение жиров и углеводов в питании человека. Рекомендуемые физиологические величины потребности. Продукты - основные источники жиров и углеводов.</p> <p>Тема. Значение витаминов и антивитаминовых веществ. Профилактика гипо- и авитаминозных состояний. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Значение витаминов в жизнедеятельности человека. Классификация, принципы нормирования потребностей человека в витаминах. Профилактика гипо- и авитаминозных состояний. Скрытая витаминная недостаточность. Значение, потребность, недостаточность и источники жирорастворимых (А, D, E, K) и водорастворимых (В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР, С, Р, пантотеновая кислота, фолацин) витаминов.</p> <p>Тема. Значение минеральных и антиминеральных веществ в жизнедеятельности человека. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Минеральные вещества. Значение в жизнедеятельности человека минеральных веществ: магний, кальций, фосфор, натрий, калий, фтор, йод, хлор, сера, селен, антианемический комплекс. Болезни, связанные с пониженным и повышенным поступлением в организм минеральных элементов. Профилактика микроэлементозов.</p> <p>Тема. Пищевая ценность продуктов животного происхождения. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Понятие пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов. Молочные продукты, мясо и мясные продукты, яйца, рыба и морепродукты,</p> <p>Тема. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Зерновые продукты и продукты переработки зерна (хлеб, крупы, макаронные изделия, мука). Значение в</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<p>питании овощей, фруктов.</p> <p>Жиры растительного происхождения</p> <p>Тема. Изучение, оценка индивидуального питания. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Социально-гигиенические методы изучения фактического питания населения: анкетный метод, опросно-весовой метод, весовой метод.</p> <p>Тема. Заболевания с алиментарными факторами передачи болезни. <i>(Лекция)</i></p> <p>Краткая характеристика заболеваний, связанных с алиментарными факторами передачи болезни: пищевые отравления микробной и немикробной этиологии, инфекционные заболевания; гельминтозы; вспышки заболеваний, обусловленных присутствием паразитических простейших в пище; вспышки вирусных инфекций с пищевым путем передачи; прионовые болезни.</p> <p>Тема. Пищевые отравления микробной этиологии. Токсикоинфекции. <i>(Лекция)</i></p> <p>Токсикоинфекции, актуальность изучения, определение, источники, условия передачи, профилактические мероприятия.</p>
2	Новые продукты питания	<p>Тема. Биологически активные добавки. Гигиеническая характеристика. <i>(Лекция)</i></p> <p>Биологически активные добавки, определение. Гигиеническая характеристика. Характеристика групп нутрицевтиков, парафармацевтиков.</p> <p>Тема. Обогащенные продукты питания. Гигиеническая характеристика. <i>(Лекция)</i></p> <p>Задачи, стоящие при обогащении продуктов питания. Категории обогащенных продуктов: специализированные, лечебно-профилактические и профилактические, функциональные.</p> <p>Тема. Генетически-модифицированные продукты питания. Гигиеническая характеристика. <i>(Лекция)</i></p> <p>Биотехнологии, цель, задачи, характеристика традиционных и современных методов. Основные определения. Генетически-модифицированные продукты питания (растения, микроорганизмы). Потенциальные опасности применения генетически модифицированных источников питания.</p> <p>Тема. Разработка мероприятий по рационализации индивидуального питания. <i>(Практическое занятие)</i>.</p> <p>Разработка мероприятий по рационализации питания. Подготовка по вопросам к зачету.</p>

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Основы здорового питания	10		28				14	52
3	Новые продукты питания	6		4				10	20
	Всего	16		32				24	72

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Основы здорового питания	1. Составление глоссария по разделу.	Устный опрос, тестовый контроль, проверка глоссария, терминологический диктант
2	Новые продукты питания	1. Составление глоссария по разделу. 2. Подготовка реферативных сообщений по предложенным темам в виде презентации.	1. Устный опрос, проверка глоссария, терминологический диктант. 2. Презентация реферативного сообщения.

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад)
- письменные (проверка конспектов, рефератов, тестов).

Примерный перечень тем докладов, типовые тестовые задания приводятся в разделе «Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)».

7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Этапы проведения зачета

1. Этап – Защита расчетно-аналитической работы: оценка фактического питания. Разработка мероприятий по рационализации питания.

Задание для выполнения расчетно-аналитической работы к зачету приводятся в разделе «Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)».

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Королев, А. А. Гигиена питания / А. А. Королев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6256-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462560.html> (дата обращения: 09.06.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Королев, А. А. Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / А. А. Королев, Е. И. Никитенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-8180-6, DOI: 10.33029/9704-8180-6-

FNР-2024-1-248. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481806.html> (дата обращения: 09.06.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

8.2. Дополнительная литература

1. Актуальные вопросы современной нутрициологии [Электронный ресурс] : курс лекций/ В. М. Позняковский, Е. В. Коськина, О. П. Власова , Н. Г. Челнакова ; ред. В. М. Позняковский. -Санкт-Петербург: ГИОРД, 2023. -456 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785988792260.html>
2. Витамины. Профилактика витаминной недостаточности: учеб. пособие / О. А. Шепелева, С. П. Ермолин, А. Б. Гудков [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. гигиены и мед. экологии. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. - 96 с.: табл. - Библиогр.: с. 77-80.
3. Гигиенические принципы организации питания детей школьного возраста [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. П. Непомилуева, А. В. Мироновская, А. Б. Гудков, О. Н. Попова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. гигиены и мед. экологии. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. - 96 с.: табл. - Библиогр.: с. 85-88
4. Мартинчик А.Н. Нутрициология. Основы питания человека [Электронный ресурс] : монография/ А. Н. Мартинчик. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -504 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483794.html>

Основные нормативные правовые, методические и информационные документы Российской Федерации:

1. "МР 2.3.1.0253-21. 2.3.1. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.07.2021)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)*

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	ЭБС Консультант студента ВПО	http://www.studmedlib.ru/	доступ по договору через регистрацию на всех компьютерах СГМУ (под IP-адресом университета)
2	Научная электронная библиотека eLibrary - подписка университета	http://www.elibrary.ru	доступ осуществляется по IP-адресам на компьютерах университета (1,2 корпус СГМУ, wi-fi-доступ, требуется личная регистрация)
3	Российское образование. Федеральный портал	http://window.edu.ru/	открытый ресурс
4	Журнальная коллекция Consilium medicum	http://con-med.ru	открытый ресурс
5	MED-портал	http://www.medportal.ru/	открытый ресурс

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
6	Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/online/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (каб. 2317)

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	СДО Moodle	2 курс МПД Основы здорового питания Шепелева О.А. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1997	смешанное обучение +ЭК

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.
 Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403.
 MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно
 Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793
 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно

Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «Россия» (УИС Россия).	uisrussia.msu.ru	Доступ с компьютеров университета
«Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/	Открытый ресурс
Большая российская энциклопедия	https://bigenc.ru/	Открытый ресурс
Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/	Открытый ресурс

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие

	промежуточной аттестации № 1357		<p>места для обучающихся на 19 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационног ооборудования</i></p> <p>ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i></p> <p>Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p>
2	<p>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего</p> <p>егоконтроля и промежуточной аттестации № 1307</p>	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i></p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 12 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i></p> <p>Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, таблицы, схемы для проведения занятий</p>

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



А.В. Хромова

«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине: Гигиеническая диагностика факторов окружающей среды

Направление подготовки: 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Курс 2

Вид промежуточной аттестации: зачет

Кафедра гигиены и медицинской экологии

Трудоемкость дисциплины: 108 ч / 3 зач. ед.

Утверждено на заседании кафедры: Протокол
№ 10

«22» мая 2024 г.

Зав. кафедрой



А.Б. Гудков

Авторы-составители:

Гудков А.Б.,

заведующий кафедрой гигиены и медицинской экологии, профессор,
доктор медицинских наук

Степовая Д.А.

ассистент кафедры гигиены и медицинской экологии

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденным 15.06.2017.

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: введение в специальность Медико-профилактическое дело, актуальные вопросы экологии, основы здорового образа жизни; физика, биофизика; правоведение.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: коммунальная гигиена, гигиена питания, гигиена труда, эпидемиология, военная эпидемиология, организация, технологии, правовые вопросы деятельности госсанэпиднадзора; практические основы деятельности специалиста Роспотребнадзора; санитарно-гигиенические лабораторные исследования; организация госсанэпиднадзора.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: профилактический, диагностический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере профилактической медицины, изучение основ методологии профилактической медицины, позволяющих решать задачи, связанные с гигиенической диагностикой факторов окружающей среды, приобретение знаний и умений по оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье человека

Задачи дисциплины:

1. формирование базовых и фундаментальных медицинских знаний, необходимых для освоения профессиональных компетенций врача-гигиениста; ознакомление обучающихся основными направлениями гигиенической диагностики состояния окружающей среды;

2. формирование умений проводить гигиеническую оценку факторов окружающей среды, коммунальных объектов, территорий, жилых и общественных зданий и сооружений, учреждений здравоохранения с использованием лабораторно-инструментальных методов исследований и оформлением экспертной документации; устанавливать связи между неблагоприятными факторами окружающей среды и состоянием здоровья человека.

3. формирование навыков осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора; работы с нормативно-правовыми и методическими документами в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировка компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-1 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам. ИД-2 Умеет идентифицировать проблемные ситуации. ИД-3 Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу,

	<p>предполагать конечный результат.</p> <p>ИД-4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.</p> <p>ИД-5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИД-1. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей</p>
<p>ПК- №</p>	
<p>ПК-21. Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий помедико-профилактическому обеспечению биологической и химической безопасности населения в условиях загрязнения окружающей среды</p>	<p>ИД-1. Владеет алгоритмами осуществления мероприятий по медико-профилактическому обеспечению химической безопасности населения на основе выявления токсикологических закономерностей взаимодействия химических и организма человека.</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать результаты мониторинга загрязнения факторов среды обитания стойкими органическими загрязнителями для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-3. Умеет идентифицировать опасности и оценивать риски вреда здоровью в условиях биологического и химического загрязнения окружающей среды</p>
<p>ПК-25. Способность и готовность к оценке правильности отбора проб (образцов) факторов среды обитания, к выбору оптимальных методов и методик проведения исследований, испытаний и измерений, к оценке достоверности полученных результатов</p>	<p>ИД-2. Умеет осуществлять выбор оптимальных методов и методик проведения исследований, испытаний и измерений факторов среды обитания в зависимости от поставленной задачи</p> <p>ИД-3. Умеет оценивать достоверность полученных результатов лабораторных исследований, испытаний и измерений</p>

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 25.06.2015г. № 399н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	4
В том числе:		
Лекции (Л)	22	4
Семинарские занятия (Сем)	-	
Практические занятия (ПЗ)	50	4
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	
Симуляционные практические занятия (С)	-	
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	-	
Контактная работа во время зачета (ПЭ)	-	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-	
Курсовая работа (Конт КР)	-	
Самостоятельная работа (всего)	36	4
Общая трудоемкость (час.)	108	4

5. Содержание дисциплины:

5.1 Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Основные определения и методы диагностики факторов окружающей среды	Тема 1. Введение в дисциплину её задачи. Содержание профессиональной дисциплины, связь с другими дисциплинами, её роль в подготовке специалистов. Понятие о среде обитания, экологических факторах среды. Задачи, структура, роль Роспотребнадзора в обеспечении гигиенических условий проживания населения. Факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека. Классификация. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Современное состояние окружающей среды. Глобальные экологические проблемы. Понятие чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемиологического характера. Порядок действий и принятия решений при ЧС. Тема 2. Основы нормативно-правового

		<p>регулирования и методическое сопровождение исследований факторов окружающей среды. Нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований. Организация работы в лаборатории. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в лабораториях.</p> <p>Тема 3. Основные определения и методы диагностики факторов окружающей среды. Химические, физические и биологические методы контроля и диагностики состояния окружающей среды.</p>
2	Оценка физических химических и биологических факторов	<p>Тема 4. Атмосферный воздух как фактор внешней среды. Физические свойства воздуха: температура, влажность, скорость движения воздуха, атмосферное давление, солнечная радиация, электромагнитное состояние, их гигиеническое значение. Химический состав атмосферного воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Гигиеническая характеристика основных загрязняющих веществ. Понятие о предельно допустимой концентрации вредного вещества. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха. Законодательство РФ об охране окружающей среды. Определение физических свойств воздуха. Регистрация результатов. Ведение учетно-отчетной документации. Определение физических свойств воздуха: температуры, влажности. Определение физических свойств воздуха: скорости движения воздуха, атмосферного давления.</p> <p>Тема 5. Факторы риска искусственной среды жилых и общественных зданий, их влияние на здоровье человека. Гигиенические требования к планировке населённых мест. Гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека. Влияние жилищных условий на здоровье человека. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Нормирование освещения. Отопление, виды, гигиенические требования к системам отопления. Вентиляция, виды, гигиеническое значение. Нормирование показателей микроклимата жилища. Источники загрязнения воздушной среды помещений. Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам, бытовой технике. Проведение исследования освещения и вентиляции помещений.</p> <p>Тема 6. Факторы риска возникновения заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи. Основные гигиенические показатели госпитальной среды, методы их исследования. Понятие о внутрибольничных инфекциях, их профилактика.</p>

		<p>Принципы планировки медицинских организаций (МО). Гигиенические требования к территории и внутренней планировке МО. Гигиенические требования к отоплению, вентиляции, микроклимату, освещению МО. Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий. Нормирование физических факторов окружающей среды в МО</p>
3	<p>Оценка условий питьевого водоснабжения на здоровье.</p>	<p>Тема 7. Вода как фактор внешней среды. Экологическое, гигиеническое, физиологическое значение воды. Минеральный состав воды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Источники водоснабжения, их гигиеническая характеристика. Виды и источники загрязнения водоемов. Методики проведения гигиенической диагностики качества питьевой воды, критерии безопасности. Методы улучшения качества питьевой воды. Нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований воды. Проведение отбора проб воды для лабораторного исследования. Проведение санитарно-гигиенического исследования воды. Регистрация результатов исследований.</p>
4	<p>Оценка санитарно-гигиенического и биологического качества почвы</p>	<p>Тема 8. Почва как фактор внешней среды. Роль почвы в передаче инфекционных заболеваний. Механический состав почвы. Свойства почвы. Источники загрязнения почвы. Самоочищение почвы. Факторы, влияющие на самоочищающуюся способность почвы. Мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека. Санитарная очистка населенных мест. Понятие «медицинские отходы», их классификация. Способы утилизации медицинских отходов. Показатели санитарного состояния почвы. Отбор проб почвы для лабораторного исследования Подготовка рабочих мест для санитарно-гигиенического исследования почвы. Проведение санитарно-гигиенического исследования почвы. Регистрация результатов санитарно-гигиенических исследований</p>
5	<p>Здоровье населения и оценка риска возникновения заболеваний в результате воздействия факторов внешней среды</p>	<p>Тема 9. Заболевания, связанные с внешними средовыми факторами, и мероприятия, направленные на их предупреждение. Критерии оценки здоровья, порядок проведения медицинских осмотров. Влияние примесей к атмосферному воздуху на здоровье и условия проживания населения. Заболевания, связанные с солевым составом воды. Инфекционные и неинфекционные заболевания, связанные с водой. Тема 10. Методы оценки риска возникновения заболеваний, связанных с факторами внешней среды. Основные принципы и существующие методики</p>

		оценки риска, методическое сопровождение методологии оценки риска.
6	Оценка качества и безопасности пищевой продукции	Тема 11. Пищевая продукция как фактор возникновения заболеваний. Роль пищевых продуктов в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний, профилактика. Пищевые отравления микробной и немикробной этиологии. Их профилактика. Пищевые отравления немикробной этиологии. Их профилактика. Гигиеническая характеристика пищевых продуктов. Стандартизация пищевых продуктов. Санитарно-гигиеническая экспертиза продуктов, этапы проведения. Нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований пищевых продуктов. Отбор проб пищевых продуктов. Подготовка рабочих мест для исследования пищевых продуктов. Определение физических и химических свойств пищевых продуктов. Регистрация результатов исследований. Проведение утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Основные определения и методы диагностики факторов окружающей среды	4	-	10	-	-	-	4	18
2.	Оценка физических химических и биологических факторов	6	-	24	-	-	-	12	42
3.	Оценка условий питьевого водоснабжения на здоровье.	4	-	4	-	-	-	4	12
4.	Оценка санитарно-гигиенического и биологического качества почвы	2		4				4	10
5.	Здоровье населения и	2	-	4	-	-	-	8	14

	оценка риска возникновения заболеваний в результате воздействия факторов внешней среды								
6.	Оценка качества и безопасности пищевой продукции	4	-	4	-	-	-	4	12
Всего		22	-	50	-	-	-	36	108

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Основные определения и методы диагностики факторов окружающей среды	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка конспекта	Конспект-схема
2.	Оценка физических химических и биологических факторов	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов, конспектов	Письменная Реферат
3.	Оценка условий питьевого водоснабжения на здоровье.	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка докладов	Устная
4.	Оценка санитарно-гигиенического и биологического качества почвы	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка докладов	Устная

5.	Здоровье населения и оценка риска возникновения заболеваний в результате воздействия факторов внешней среды	Работа с учебной, научной и справочной литературой подготовка конспектов	Устная Доклад, презентация
6.	Оценка качества и безопасности пищевой продукции	Работа с учебной, научной и справочной литературой, нормативными документами и законодательной базой, подготовка рефератов, докладов, конспектов, решение кейсов,	Устная

7. Формы контроля

7.1 Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад)
- письменные (проверка конспектов, рефератов, решение кейс-задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении №4 «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2 Формы промежуточной аттестации - (4 семестр – зачет).

Типовые вопросы к зачету и экзамену, примерный перечень тем курсовых работ/курсовых проектов, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении №4 «Оценочные средства» к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Мельниченко П.И. Гигиена [Электронный ресурс] : учебник/ ред. П. И. Мельниченко. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -656 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970465974.html>
2. Митрохин О.В. Общая гигиена. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. -168 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970488478.html>
3. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. П. И. Мельниченко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. -160 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456705.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С. П. Ермолин, А. Б. Гудков, О. Н. Попова [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. гигиены и мед. экологии. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. -81 с.: табл., рис.- URL: http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3Ei=elb%2F%D0%98%2091%2D219906799%3C.%3E&USES21ALL=1
2. Порядок установления санитарно-защитных зон для объектов [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Мироновская, О. П. Непомилуева, А. Б. Гудков, О. Н. Попова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. гигиены и мед. экологии. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. -100 с.: рис., табл.- URL: <http://el.nsmu.ru/cgi->

bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9F%2060%2D925927650%3C.%3E&USES21ALL=1

8.2.1. Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
2. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. Федеральный закон от 22.11.2011г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
5. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
6. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 880;
7. Технический регламент Таможенного Союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТС ТР ТС 022/2011), утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 881;
8. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей», утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 882;
9. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности мяса и мясной продукции», (ТР ТС 034/2013), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 09 октября 2013 года № 68;
10. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», утв. решением Совета Евразийской экономической комиссии от 09 октября 2013 года № 67;
11. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна», утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 874;
12. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 года № 58 (с изменениями на 29 августа 2023 года);
13. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 года № 162;
14. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию», утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 883;
15. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» ТР ТС 005/2011, утв. решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 769;
16. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» ТР ЕАЭС 044/2017, принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 июня 2017 года № 45;
17. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 февраля 2016 г. N 11 "О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера".
18. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" от 28 января 2021 года N 3

19. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" от 28 января 2021 года N 2
20. СанПин 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"
21. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения"
22. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 года;
23. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
24. СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"
25. СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"
26. СП 2.5.3650-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры"
27. Правила разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, утв. постановлением Правительства РФ от 29 июля 2013 года;
28. Правила осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды, утв. постановлением Правительства РФ от 6 января 2015 г. № 10;
29. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 декабря 2012 г. № 1204 «Об утверждении Критериев существенного ухудшения качества питьевой воды и горячей воды, показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность, по которым осуществляется производственный контроль качества питьевой воды, горячей воды и требований к частоте отбора проб воды»;
30. ГОСТ Р 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях
31. ГОСТ Р 55710-2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений
32. ГОСТ Р 55709-2013 Освещение рабочих мест вне зданий. Нормы и методы измерений
33. ГОСТ 24940-2016 Здания и сооружения. Методы измерения освещённости

8.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн. научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических

			журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.
2	ЭБС Консультант студента ВПО	www.studentlibrary.ru	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
3	Правовая система «Консультант Плюс»	www.consultant.ru/	Компьютерная справочная правовая система в России.

8.5. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование Электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	2 курс МПД Гигиеническая диагностика факторов окружающей среды	Смешанное +ЭК

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система – MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MSOffice 2007; другое ПО - 7-zip, Adobe Reader, Kaspersky Endpoint Security

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1357	163069, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	Перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 19 мест. Наборы демонстрационного оборудования ноутбук, проектор Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям

			<p>по всем темам дисциплины.</p> <p>Используемое программное обеспечение:</p> <p>Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125- 134819-1-8403.</p> <p>MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно</p> <p>Radmin Viewer3. Radmin Server</p> <p>Номер документа 11001793</p> <p>Traffic inspector.</p> <p>Лицензионное соглашение №1051- 08 от 10.04.2008, бессрочно</p>
--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета медико-
профилактического дела и медицинской
биохимии



А.В. Хромова
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Основы искусственного интеллекта
Направление подготовки	32.05.01 Медико-профилактическое дело
Курс	2
Вид промежуточной аттестации	зачет
Кафедра	медицинской и биологической физики
Трудоемкость дисциплины	72 (час.) /2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании
кафедры:
Протокол № 8
«25» апреля 2025 г.
Зав. кафедрой

А.А. Карякин



Автор-составитель: Карякин А.А.,
к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

Архангельск, 2025

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Дисциплина отнесена к дисциплине по выбору.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: Медицинская информатика, Основы научно-исследовательской деятельности в медицине, Биофизика.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: нормальная физиология, микробиология, вирусология, дерматовенерология, лучевая диагностика и лучевая терапия, инфекционные болезни.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский, научно-исследовательский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению).

Задачи дисциплины:

Формирование системы знаний и умений, связанных с методологией построения компьютерных интеллектуальных систем, с методами исследований в области искусственного интеллекта, с конкретными процедурами современных методов представления знаний.

Формирование системы знаний и умений, необходимых для использования методов исследований в области искусственного интеллекта для профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-5. Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-7. Умеет осуществлять поиск, анализ, обмен информацией через международные базы данных в профессиональной сфере

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	36	4

В том числе:		
Лекции (Л)	16	4
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	36	4
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	24	4
Контроль		
Общая трудоемкость (час.)	72	

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.	Общие сведения цифровом здравоохранении, больших данных, искусственных нейронных сетях. Основные задачи, решаемые с помощью искусственного интеллекта
2	Линейная алгебра.	Матрицы. Действия с матрицами. Представление информации в матричном виде.
3	Основы теории вероятностей и математической статистики. Основы машинного обучения.	Вероятность и ее свойства. Классическая вероятность. Совместимые и несовместимые события. Условная вероятность. Вероятность по Байесу. Решение математико-вероятностных задач. Выборочный метод. Описательная статистика. Статистические критерии. Нулевая гипотеза. Методология выбора алгоритма машинного обучения. Методология оценки результатов применения машинного обучения
4	Регрессионный анализ данных. Кластеризация и классификация.	Линейная и не линейная регрессия. Проверка значимости коэффициентов регрессии. Метод наименьших квадратов. Определение кластеров,

		определение метода k-средних, выбор оптимального количества кластеров, состав кластеров, ограничения метода
5	Корреляционный анализ данных	Коэффициент корреляции. Корреляционный анализ данных. значимость коэффициента корреляции.
6	Методы обработки сигналов и данных медицинской практике. Спектральный анализ.	Медицинские сигналы и данные. Способы представления и визуализации медицинских данных. Ряд Фурье. Спектральный анализ.
7	Представление знаний в интеллектуальных системах Интеллектуальные системы поддержки принятия решений и экспертные системы	Принципы работы с БД. Аналитические инструменты работы с данными. Методология подготовки данных. Форматы данных. Типы переменных. Выбор переменных. Конструирование признаков в БД. Неполные данные и методы их обогащения
8	Компьютерные средства разработки систем искусственного интеллекта	Язык программирования Python. Искусственный нейронные сети. Классификация. Аналитические инструменты работы с большими данными – MapReduce, Hadoop, R. Выбор данных для построения нейронных сетей.
9	Введение в машинное обучение.	Обзор алгоритмов обучения без учителя. Обзор алгоритмов обучения с учителем Методология подготовки данных. Форматы данных. Типы переменных. Выбор переменных. Конструирование признаков в БД. Неполные данные и методы их обогащения
10	Введение в нейронные сети. А/В-тестирование	Создание мозга, компоненты нейронной сети, особенности создания нейронной сети, Основы А/В-тестирования, Ограничения А/В-тестирования, Стратегия снижения эpsilon, Ограничения стратегии снижения эpsilon

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.			4				6	10
2	Линейная алгебра.			2				2	4
3	Основы теории вероятностей и математической статистики. Основы машинного обучения.	2		4				2	8

4	Регрессионный анализ данных. Кластеризация и классификация.	2	3			2	7
5	Корреляционный анализ данных	2	3			2	7
6	Методы обработки сигналов и данных медицинской практике. Спектральный анализ.	2	4			2	8
7	Представление знаний в интеллектуальных системах Интеллектуальные системы поддержки принятия решений и экспертные системы	2	4			2	8
8	Компьютерные средства разработки систем искусственного интеллекта	4	4			2	10
9	Введение в машинное обучение.	6	4			2	12
10	Введение в нейронные сети. А/В-тестирование	4	4			2	10

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.	Презентация	Подготовка доклада и презентации
2	Линейная алгебра	Выполнение практической работы	Проверка решения задач

7. Формы контроля

- устные: защита практических работ
- письменные: проверка тематического задания.

Сборники тестов приводятся в приложении к рабочей учебной программе «Оценочные средства»

7.2 Формы промежуточной аттестации - зачет

1 этап - выполнение практических работ

2 этап - тестирование

Сборники тестов и вопросы к зачету приводятся в приложении к рабочей учебной программе «Оценочные средства»

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Бринк Хенрик, Ричардс Джозеф, Феверолф Марк. Машинное обучение. — СПб.: Питер, 2018. — 336 с.: ил.
2. Бхаргава А. Грожаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. — СПб.: Питер, 2018. — 288 с.: ил.
3. Винстон Уэйн. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel. 5-е издание. — СПб.: Питер, 2018. — 864 с.: ил.
4. Клеппман М. Высоконагруженные приложения. Программирование, масштабирование, поддержка. — СПб.: Питер, 2019. — 640 с.: ил.
5. Николенко С., Кадурин А., Архангельская Е. Глубокое обучение. — СПб.: Питер, 2018. — 480 с.: ил.
6. Плас Дж. Вандер. Python для сложных задач: наука о данных и машинное обучение. — СПб.: Питер, 2018. — 576 с.: ил.
7. Седжвик Р., Уэйн К. Computer Science: основы программирования на Java, ООП, алгоритмы и структуры данных. — СПб.: Питер, 2018. — 1072 с.: ил.
8. Силен Дэви, Мейсман Арно, Али Мохамед. Основы Data Science и Big Data. Python и наука о данных. — СПб.: Питер, 2018. — 336 с.: ил.
9. Феррейра Фило Владстон. Теоретический минимум по Computer Science. Все, что нужно программисту и разработчику. — СПб.: Питер, 2019. — 224 с.: ил.
10. Шолле Франсуа. Глубокое обучение на Python. — СПб.: Питер, 2018. — 400 с.: ил.
11. Шолле Франсуа. Глубокое обучение на R. — СПб.: Питер, 2018. — 400 с.: ил.
12. Березина Н.А. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Березина Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8233>.
13. Павлушков И.В. и др. Основы высшей математики и математической статистики.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
14. Морозов Ю.В. Основы высшей математики и статистики.- М.: Медицина, 2014.

8.2. Дополнительная литература

1. Карякин А.А. Методы обработки экспериментальных данных: учебное пособие / А.А. Карякин, О.Е. Карякина; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2015. – 102 с.
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2008.
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Высшая школа, 2008.
4. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
5. Омельченко В.П., Курбатова Э.В. Практические занятия по высшей математике. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) *

Название	Электронный адрес	Условия доступа
----------	-------------------	-----------------

Российская ассоциация искусственного интеллекта	http://www.raai.org/	открытый ресурс
Российская ассоциация нечетких систем	http://www.fuzzy.kstu.ru/rans.htm	открытый ресурс
Российская ассоциация нейроинформатики (РАС-НИ)	http://www.ni.iont.ru	открытый ресурс
Американская ассоциация искусственного интеллекта American Association for Artificial Intelligence (AAAI)	http://www.aaai.org	открытый ресурс
Искусственный Интеллект от Prof'a. Сайт посвящен Искусственному Интеллекту и всему, что с ним связано В основном содержит материалы по нейронным сетям.	http://www.prof9.narod.ru	открытый ресурс
Лаборатория искусственного интеллекта.	http://www.lii.newmail.ru	открытый ресурс
Сайт "Искусственный интеллект"	http://www.ai.obrazec.ru	открытый ресурс
Искусственный интеллект ("Взгляд в будущее").	• http://www.aifuture.chat.ru	открытый ресурс
Материалы об искусственном интеллекте	http://www.aicomunity.org	открытый ресурс
Сборник электронных вариантов статей и книг, объединенных общей темой "Парадигма искусственного интеллекта"	http://www.newasp.omskreg.ru/intellect/	открытый ресурс
Материалы по ИИ. В т.ч. - об истории, языках и проч.	http://www.artema.fopf.mipt.ru/ai/aihist.html	открытый ресурс
МЕДИАГНОЗИС проф. А.И.Каптерева	http://www.mediagnosis.ru	открытый ресурс
ЭБС "Консультант студента"	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788212357.html	доступ по подписке
Электронная библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/62487.html	доступ по подписке
«Юрайт» образовательная платформа	https://biblio-online.ru/	доступ по подписке

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	2 курс Лечебное дело Педиатрия Стоматология МПД Основы искусственного интеллекта https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=7286	смешанное обучение +ЭК

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; офисный пакет - MSOffice 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint SecurityAnaconda, Python 3.7.7, CUDA 10.2

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля аттестации № 1482, главный учебный корпус, 4 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 32 места. Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.
3	Компьютерный класс № 1474, главный учебный корпус, 4 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 12 мест. <i>Б) наборы демонстрационного</i>

			<p><i>оборудования</i></p> <p>Автоматизированное рабочее место (ПК в сборе+монитор+клавиатура+мышь) – 13 шт., доска 1-но элементная, д/флом.</p> <p><i>В) перечень учебно-наглядных пособий:</i></p> <p>Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p>
--	--	--	---