



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол №10 от 21.05.2024 г.

Рабочая программа дисциплины	«Биология»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра биологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Ю.А. Поминчук	к.б.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Старший преподаватель
А.А. Терехина	к.б.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Старший преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.А. Дементьев	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав.каф. общей гигиены
Ю.В. Абаленихина	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Профессор кафедры биологической химии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Медико-профилактическое дело

Протокол № 9 от 16.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Биология» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС ВО</b>	Приказ Минобрнауки России от 15.06.2017 N 552 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело»
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
<p style="text-align: center;"><b>ОПК-3</b></p> <p>Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий, и методов</p>	<p>ОПК-3.1. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать: формы и методы научного познания, основную биологическую терминологию, методы биологических исследований, общие закономерности происхождения и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний у детей и взрослых; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; методы диагностики и профилактики заболеваний;</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты биологических исследований при решении профессиональных задач, пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой; определять паразитов в макро- и микропрепаратах.</p> <p>Владеть: медико-биологическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа препаратов; методами изучения наследственности у человека, алгоритмом основных методов исследования</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее - ОП)

Дисциплина «Биология» относится к Базовой части Блока 1 ОП специалитета 32.05.01 Медико- профилактическое дело.

Содержание дисциплины биология высшего образования является логическим продолжением содержания дисциплин основной образовательной программы средней

школы по ботанике, зоологии, анатомии, физиологии, гигиене человека и общей биологии с генетикой.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**Знание:** форм и методов научного познания; фундаментальных разделов общей биологии, необходимых для усвоения общепрофессиональных дисциплин; знания основных концепций и методов биологических наук; способы профилактики нарушений в биологических системах, развитие стратегии сохранения биоразнообразия и охраны природы; основную биологическую терминологию

**Умение:** применять знания в области общей биологии для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для образовательной деятельности; производить элементарные расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); решать генетические задачи;

**Владение:** методами изучения происхождения, развития, строения и жизнедеятельности живых систем в различных сферах их обитания также необходимо для освоения теоретических и практических основ в области биологии, техникой исследования тканей при большом и малом увеличении, современными методами, используемыми в изучении генетики человека, методами диагностики нарушений функционирования биологических систем.

Изучение биологии в области высшего медицинского образования служит основой для освоения анатомии человека, нормальной физиологии, гистологии и эмбриологии, медицинской генетики, общей гигиены, микробиологии, инфекционных болезней, организации здравоохранения и других дисциплин.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 4 / час 144

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
<b>Контактная работа</b>	61	61
В том числе:		
Лекции	10	10
Практические занятия (ПЗ)	51	51
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	47	47
В том числе:		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10	10
Самостоятельное изучение тем	10	10
Подготовка электронных презентаций	4	4
Решение ситуационных задач	4	4
Решение генетических задач	6	6
Анализ микропрепаратов	8	8
Подготовка к контрольной работе	5	5
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	36	36
Общая трудоемкость	час.	144
	з.е.	4

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1 Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Биология - теоретическая основа профилактической медицины. Биология клетки	2
1	2	Временная организация клетки.	2
2	3	Онтогенез. Критические периоды онтогенеза. Понятие о тератогенезе. Профилактика пороков развития человека.	2
3	4	Основы наследственности и изменчивости человека. Принципы профилактики НАСЛЕДСТВЕННЫХ ..	2
4	5	Экологический феномен, общие и медицинские аспекты паразитизма. Профилактика паразитарных инвазий.	2

##### Семинары, практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1.	Биология - теоретическая основа профилактической медицины. Современный этап развития биологии. Биологические основы предиктивной и превентивной медицины. Биология клетки. Современные методы изучения клеток. Строение и функции органоидов клетки. Клеточные включения.	3	С, Т, Пр
1	2.	Временная организация клетки. Типы деления клетки. Регуляция пролиферации. Нарушение пролиферации клеток под воздействием повреждающих факторов среды. Клеточные технологии в исследованиях по влиянию экологических факторов на организм.	3	С, Т, Пр
2	3.	Биология размножения и развития. Онтогенез как совокупность механизмов, обеспечивающих возникновение и временную динамику многоклеточного организма. Характеристика проэмбриогенеза, особенности у человека.	3	С, Т, Пр
2	4.	Характеристика эмбрионального периода развития, особенности у человека. Критические периоды онтогенеза. Влияние тератогенных факторов на онтогенез человека. Профилактика врожденных пороков развития человека.	3	С, Т, Пр
2	5.	Постэмбриональный онтогенез, его особенности у человека. Нарушения развития, их профилактика. Биологические аспекты старения, проблемы долголетия. Гомеостаз. Регенерация. Трансплантация. Хронобиология в медицине.	3	С, Т, ЭП
1,2	6.	Рубежный контроль по теме «Биология		КР, Пр

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		клетки», «Биология размножения и развития». Определение препаратов		
3	7.	Молекулярные основы наследственности и изменчивости. Методологические основы изучения генома человека.	3	С, Т, ГЗ
3	8.	Основные понятия и законы генетики. Генотип как система взаимодействующих генов. Влияние среды на проявление генотипа. Генетика пола и сцепленное с полом наследование. Сцепление генов, нарушение сцепленного наследования.	3	С, Т, ГЗ
3	9.	Генетика Методы изучения генетики человека. Наследственные болезни, их диагностика и профилактика. Популяционная генетика. Решение генетических задач.	3	С, Т, ГЗ
3	10.	Организм человека – как элемент экосистемы. Аутэкология. Среда обитания и здоровье человека, стратегии адаптации. Профилактика заболеваний, вызванных воздействием неблагоприятных экологических факторов.	3	С, Т
3	11.	Рубежный контроль по теме «Генетика и экология человека». Решение генетических задач.	3	КР, Пр
4	12.	Основные понятия паразитологии. Экологический феномен паразитизма. Медицинская протозоология. Диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых простейшими (Protozoa). Решение ситуационных задач.	3	С, Пр, ЗС
4	13.	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Сосальщикообразные (Trematoda). Основные представители, систематика, жизненные циклы, диагностика и меры профилактики инвазий. Решение ситуационных задач.	3	С, Пр, ЗС
4	14.	Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Ленточные черви (Cestoda) Основные представители, систематика, жизненные циклы, диагностика и меры профилактики инвазий. Решение ситуационных задач	3	С, Пр, ЗС
4	15.	Тип Круглые черви (Nemathelminthes). Класс Собственно круглые черви (Nematoda) Основные представители, систематика, жизненные циклы, диагностика и меры профилактики инвазий. Решение ситуационных задач.	3	С, Пр, ЗС
4	16.	Характеристика типа Членистоногие (Arthropoda). Медицинская арахноэнтомология. Понятие о природно-очаговых заболеваниях.	3	С, Пр, ЗС

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		Медицинское значение. Диагностика, профилактика и меры борьбы с членистоногими – возбудителями и переносчиками паразитарных инвазий и особо опасных инфекций.		
3,4	17.	Рубежный контроль по теме, «Паразитология». Определение микропрепаратов.	3	КР, Пр

Формы контроля успеваемости: Пр – оценка освоения практических навыков (умений), Т-тестирование, ЭП- подготовка электронных презентации, ГС – решение генетических задач, ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, С – собеседование по контрольным вопросам,

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Биология клетки.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	3	С,Т
			Анализ микропрепаратов	2	Пр
			Самостоятельное изучение тем	2	С, Т
			Подготовка к контрольной работе	1	КР
2.	1	Биология размножения и развития.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	3	С, Т
			Анализ микропрепаратов	2	Пр
			Самостоятельное изучение тем	2	С, Т
			Подготовка к контрольной работе	2	КР
3.	1	Генетика и экология человека	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С, Т
			Самостоятельное изучение тем	3	С,Т
			Электронная презентация	4	ЭП
			Решение генетических задач	6	ГЗ

			Подготовка к контрольной работе	1	КР
4.	1	Паразитология	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С, Т
			Решение ситуационных задач	4	ЗС
			Анализ микропрепаратов	4	Пр
			Самостоятельное изучение тем	3	С, Т
			Подготовка к контрольной работе	1	КР
			ИТОГО часов в семестре	47	

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): Пр – оценка освоения практических навыков (умений), Т – тестирование, ГС – решение генетических задач, ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, С – собеседование по контрольным вопросам, ЭП- подготовка электронных презентаций.

## 6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции с индикаторами достижения)	Наименование оценочного средства
1.	Биология клетки.	ОПК -3.1 ОПК-3.2	Устный опрос, письменный опрос, тестирование определение микропрепаратов, тестирование, решение ситуационных задач
2.	Биология размножения и развития.	ОПК -3.1 ОПК-3.2	Устный опрос, письменный опрос, определение микропрепаратов, решение ситуационных задач, тестирование, подготовка электронных презентаций
3.	Генетика и экология человека	ОПК -3.1 ОПК-3.2	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, решение генетических задач
4.	Паразитология	ОПК -3.1 ОПК-3.2	Устный опрос, письменный опрос, определение микропрепаратов, тестирование, решение ситуационных задач

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

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

#### 7.1.1. Основная учебная литература:

1. Биология. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-7494-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474945.html>

2. Биология. Т. 2. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7495-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474952.html>

3. Пехов, А. П. Биология : медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / А. П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3072-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html>

### 7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Учебно-методическое пособие "Биология клетки, биология развития для превентивной, предиктивной и персонализированной медицины". Раздел I : "Биология клетки. Временная организация клетки". Раздел II "Биология размножения и развития" для обучающихся по дисциплине "Биология" по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. О.В. Баковецкая, Н.Г. Бабкина, М.А. Меркулова, Т.А. Калыгина, А.А. Терехина, Ю.А. Поминчук, Ю.Ю. Клейменова. - Рязань : РИО РязГМУ, 2023. - 103

2. Основы общей и медицинской паразитологии : учеб. пособие по дисц. "Биология в медицине" для обуч. по спец. Лечeb. дело / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. О.В. Баковецкая, Т.А. Калыгина, А.А. Терехина. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 125 с.

3. Сборник задач по общей и медицинской генетике / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. О.В. Баковецкая, О.А. Царева, Т.А. Калыгина и др. - Рязань : РИО РязГМУ, 2018. - 27 с.

### 7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования

Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a>	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a>	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a>	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки <a href="https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784">https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</a>	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Открытый доступ
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Открытый доступ
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам	Открытый доступ

<p>проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <u>«Электронных полках учебных дисциплин»</u>. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - <u>Книги, содержащие тесты</u>. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <u>«Иностранной коллекции»</u>.</p>	
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a></p>	Открытый доступ
<p>Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. <a href="https://123library.org/user/my-library/books">https://123library.org/user/my-library/books</a></p>	Открытый доступ
<p>Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. <a href="http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html">http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html</a></p>	Открытый доступ
<p>Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. <a href="https://www.cardiojournal.online/">https://www.cardiojournal.online/</a></p>	Открытый доступ

#### 8. Материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	УЛК, каб. № 220, 2 этаж. Для проведения занятий лекционного типа и групповых консультаций (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Оснащена мультимедийным оборудованием, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
2.	Аудитории №1, 2 медико-профилактического корпуса Для проведения занятий лекционного типа и групповых консультаций.	Оснащена мультимедийным оборудованием, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
3.	Аудитории №1, 2 фармацевтического корпуса Для проведения занятий лекционного	Оснащена мультимедийным оборудованием, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

	типа и групповых консультаций.	электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
4.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ каб.518, 5 этаж(г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Набор микропрепаратов, таблиц. Телевизор TCL 55P637, UHD Мини ПК Chuwi HeroBox2023Intel Processor
5.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ каб.520, 5 этаж(г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Набор микропрепаратов, таблиц. Телевизор LVC LT-55M790 Компьютер NORBEL C731687Ц Celeron
6.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ каб.521, 5 этаж(г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Набор микропрепаратов, таблиц. Телевизор TCL 55P637, UHD Моноблок Asus A6432UAK-BA034D
7.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ и экзаменов каб.519, 5 этаж(г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Телевизор LCD LG49" LK5910 PLC Микрокомпьютер GigabyteBrix Набор микропрепаратов, таблиц.
8.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ каб. 535этаж(г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Телевизор LED Samsung40 с креплением Микрокомпьютер GigabyteBrix Набор микропрепаратов, таблиц.
9.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ и экзаменов каб.524, 5 этаж (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Телевизор LED Samsung40 с креплением Компьютер C686873 NORBEL PENTIUM Набор микропрепаратов, таблиц.
10.	Кафедра биологии. Помещение для проведения практических работ, для самостоятельной работы обучающихся и экзаменов каб.526, 5 этаж (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	Микроскоп биологический "Микромед" 1 (вар.2-20) – 9шт. Телевизор LED Samsung40 с креплением Микрокомпьютер GigabyteBrixCeleronc возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России Набор микропрепаратов, таблиц. Музей кафедры
11.	Кафедра биологической химии. Каб. № 415, 4 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

12.	Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
13.	Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13, 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
14.	Кафедра общей химии. каб. 12., 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Рязань, ул. Маяковского 105	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа дисциплины	«Биология»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Биологии
Уровень высшего образования	специалитет
Специальность/Направление подготовки	32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация (специальность)	врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «биология» относится к Базовой части блока 1 ОПОП специалитета 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	<p><b>Раздел 1. Биология клетки.</b>  Тема 1.1. Биология - теоретическая основа профилактической медицины. Современный этап развития биологии. Биологические основы предиктивной и превентивной медицины. Биология клетки. Современные методы изучения клеток. Строение и функции органоидов клетки. Клеточные включения.</p> <p>Тема 1.2. Временная организация клетки. Типы деления клетки. Регуляция пролиферации. Нарушение пролиферации клеток под воздействием повреждающих факторов среды. Клеточные технологии в исследованиях по влиянию экологических факторов на организм.</p> <p><b>Раздел 2. Биология размножения и развития.</b>  Тема 2.1. Биология размножения и развития. Онтогенез как совокупность механизмов, обеспечивающих возникновение и временную динамику многоклеточного организма. Характеристика проэмбриогенеза, особенности у человека.</p> <p>Тема 2.2. Характеристика эмбрионального периода развития, особенности у человека. Критические периоды онтогенеза. Влияние тератогенных факторов на онтогенез человека. Профилактика врожденных пороков развития человека.</p> <p>Тема 2.3. Постэмбриональный онтогенез, его особенности у человека. Нарушения развития, их профилактика. Биологические аспекты старения, проблемы долголетия. Гомеостаз. Регенерация. Трансплантация. Хронобиология в медицине. Определение препаратов</p> <p>Рубежный контроль по теме «Биология клетки», «Биология размножения и развития».</p> <p><b>Раздел 3. Генетика и экология человека.</b>  Тема 3.1. Молекулярные основы наследственности и изменчивости. Методологические основы изучения генома человека.</p>

	<p>Тема 3.2. Основные понятия и законы генетики. Генотип как система взаимодействующих генов. Влияние среды на проявление генотипа. Генетика пола и сцепленное с полом наследование. Сцепление генов, нарушение сцепленного наследования.</p> <p>Тема 3.3. Методы изучения генетики человека. Наследственные болезни, их диагностика и профилактика. Популяционная генетика. Решение генетических задач.</p> <p>Тема 3.4. Организм человека – как элемент экосистемы. Аутэкология. Среда обитания и здоровье человека, стратегии адаптации. Профилактика заболеваний, вызванных воздействием неблагоприятных экологических факторов.</p> <p>Рубежный контроль по теме «Генетика». Решение генетических задач.</p> <p><b>Раздел 4. Паразитология.</b></p> <p>Тема 4.1. Основные понятия паразитологии. Экологический феномен паразитизма. Медицинская протозоология. Диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых простейшими (Protozoa). Решение ситуационных задач.</p> <p>Тема 4.2. Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Сосальщикообразные (Trematoda). Основные представители, систематика, жизненные циклы, диагностика и меры профилактики инвазий. Решение ситуационных задач.</p> <p>Тема 4.3. Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Ленточные черви (Cestoda) Основные представители, систематика, жизненные циклы, диагностика и меры профилактики инвазий. Решение ситуационных задач</p> <p>Тема 4.4. Тип Круглые черви (Nemathelminthes). Класс Собственно круглые черви (Nematoda) Основные представители, систематика, жизненные циклы, диагностика и меры профилактики инвазий. Решение ситуационных задач.</p> <p>Тема 4.5. Характеристика типа Членистоногие (Arthropoda). Медицинская арахноэнтомология. Понятие о природно-очаговых заболеваниях. Медицинское значение. Диагностика, профилактика и меры борьбы с членистоногими – возбудителями и переносчиками паразитарных инвазий и особо опасных инфекций. Определение микропрепаратов.</p> <p>Рубежный контроль по теме, «Паразитология».</p>
Коды формируемых компетенций	ОПК -3.1 ОПК-3.2
Объем, часы/з.е.	144/4
Вид промежуточной аттестации	Экзамен