

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.7 Биомедицина»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

*06.03.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Биомедицина*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*


Форма обучения

*Очно-заочная*

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.7 Биомедицина» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности  
*наименование кафедры*

протокол № 6 от «16» 02 2023г.

Декан строительного-технологического факультета  И. В. Завьялова  
*наименование факультета* *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

Доцент кафедры БЭТБ  Н. Н. Садыкова  
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР  М. А. Зорина  
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
06.03.01 Биология  А. Н. Егоров  
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству кафедры  В. А. Байсыркина  
*личная подпись* *расшифровка подписи*

© Садыкова Н. Н., 2023  
© БГТИ (филиал) ОГУ, 2023

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: изучение биологических представлений в сфере профессиональной деятельности для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач и понимания современных проблем теоретической медицины.

### Задачи:

- изучение биологических представлений и современных проблем теоретической медицины;
- формирование представлений по основным закономерностям и главным особенностям социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте профессиональной деятельности;
- формирование собственной гражданской и мировоззренческой позиции с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий биомедицинской науки и практики.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.21 Цитология, гистология и биология развития, Б1.Д.Б.22 Анатомия и физиология позвоночных*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий	<b>Знать:</b> - современные проблемы биомедицины и понимать значение биомедицины для современной науки и практики. <b>Уметь:</b> - осуществлять критический анализ и синтез информации в области биомедицины, полученной из разных источников; - понимать основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития биомедицины в этическом и философском контексте <b>Владеть:</b> - собственной гражданской и мировоззренческой позицией с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий биомедицины. - приемами осуществления

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		критического анализа и синтеза информации в области биомедицины, полученной из разных источников.

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>34,25</b>	<b>35,25</b>	<b>69,5</b>
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)	16	16	32
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b> <i>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям).</i>	<b>73,75</b>	<b>72,75</b>	<b>146,5</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Биомедицина как наука: предмет, цели, задачи, история развития.	24	2	2	-	20
2	Биологические основы жизнедеятельности человека.	34	8	6	-	20
3	Социальные аспекты биомедицины.	50	8	8	-	34
	Итого:	108	18	16	-	74

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Философские и этические проблемы биомедицины.	108	18	16	-	74
	Итого:	108	18	16	-	74
	Всего:	216	36	32	-	148

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### Раздел № 1. Биомедицина как наука: предмет, цели, задачи, история развития.

Роль биологии в системе медицинского образования. Цели и задачи биомедицины. Основные направления биомедицины. Связь с другими науками. История развития биомедицины.

### Раздел № 2. Биологические основы жизнедеятельности человека.

Общая характеристика жизни. Уровни организации живого. Человек в системе природы. Жизнь как космическое и естественное явление. Клеточная и неклеточная формы органического мира. Основные свойства жизни. Стратегия жизни. Эволюционно обусловленные структурные уровни организации жизни. Особое место человека в системе органического мира. Роль биологии в подготовке медицинского работника. Проблемы качества жизни в биомедицине.

### Раздел № 3. Социальные аспекты биомедицины.

Медицина как социокультурный комплекс.

Биомедицинская технология. Виды биомедицинских технологий: клеточная терапия, генетическая диагностика, генная терапия, биоинформатика, биоинженерия.

Компьютерное моделирование в биомедицине, прогностический потенциал. Новые репродуктивные технологии: гуманитарная экспертиза. Экстракорпоральное оплодотворение.

Возможности и реалии применения биомедицинских технологий в России и мире. Правовое регулирование биомедицинских исследований.

### Раздел № 4. Философские и этические проблемы биомедицины.

Этические аспекты биомедицинских технологий. Принципы и правила биомедицинской этики. Биоэтические стороны профессиональной деятельности медицинского работника. Принципы отношений медицинского работника и пациента. Понятие ятрогении.

Аспекты медицинского вмешательства в репродукцию человека. Общая характеристика моральных проблем, связанных с репродукцией человека. Моральные дилеммы суррогатного материнства. Этические проблемы проекта «Геном человека». Моральные аспекты генной терапии и консультирования. Этические дилеммы евгеники. Нравственный кодекс медико-биологических экспериментов. Этические аспекты эвтаназии. Моральные проблемы хирургии и трансплантологии. Психиатрия и права человека. Биофармацевтическая этика.

## 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Развитие современной биомедицины: проблемы и перспективы.	2
2	2	Уровни качества жизни.	6
3	3	Новые репродуктивные технологии.	8
4	4	Медико-биологические эксперименты.	4
5	4	Аспекты медицинского вмешательства в репродукцию человека.	4
6	4	Моральные дилеммы суррогатного материнства.	4
7	4	Этические дилеммы евгеники.	4
		Итого:	32

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

- Анатомия человека [Текст] / А. А. Швырев.- 7-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 188 с. - Библиогр.: с. 184 - ISBN 978-5-222-19659-5.

- Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник [Электронный ресурс]. /

## 5.2 Дополнительная литература

- Брыксина, З. Г. Анатомия человека: учеб / З. Г. Брыксина, М. Р. Сапин, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 424 с. : ил. - Библи- огр.: с. 406 - ISBN 978-5-9704-2285-4;

- Корнякова, В. В. Возрастная анатомия: учебное пособие [Электронный ресурс]. / В. В. Корнякова ; Сибирская государственная академия физической культуры, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск : Издательство СибГУФК, 2005. - 56 с.: ил. - Библиогр. в кн. – Режим па: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274603>.

- Зубов, Н. Н. Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике: учебное пособие : [Электронный ресурс]. / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров; под общ. ред. И. А. Наркевича. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 386 с.: ил., табл. – Режим досту- па: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578236> : с. 326-327. – ISBN 978-5-4499-1173-5. – DOI 10.23681/578236.

- Поляков, В. В. Биомедицинские нанотехнологии : учебное пособие : [Электронный ресурс]. / В. В. Поляков ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов- на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 130 с.: ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561230> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2864-6.

- Бельченко, Л.А. Физиология человека: Организм как целое: учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]. / Л.А. Бельченко, В.А. Лавриненко; Министерство образования Российской Федерации, Новосибирский Государственный Университет. - Новосибирск: Сибирское университет- ское издательство, 2004. - 232 с.: ил.,табл., схем. - ISBN 5-94087-065-1; – Режим досту- па: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57180>.

## 5.3 Периодические издания

- Вестник Оренбургского государственного университета: журнал. - Оренбург: ГОУ ОГУ;
- Здоровье населения и среда обитания: журнал. - Москва: ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии;
- Экология и промышленность России: журнал. - Москва: ООО Калвис.

## 5.4 Интернет-ресурсы

- Биология человека. База знаний по биологии человека. – Режим доступа: <http://obi.img.ras.ru/>;
- Электронная биологическая библиотека. – Режим доступа: <https://zoomet.ru/>.

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Операционная система Linux RED OS MUROM 7.3.1
- Офисные приложения LibreOffice
- Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
- Яндекс-браузер
- БД «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Национальная исследовательская компьютерная сеть России. – Режим доступа – <https://niks.su/>
- Ресурсы Национального открытого университета. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/search>
- Федеральный образовательный портал. – Режим доступа – <http://www.edu.ru>
- Большая российская энциклопедия. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/>.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помеще- ние для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используется специализированная лаборатория, оснащенная следующим оборудованием: специализированная мебель, аудиторная доска, переносной проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, микроскопы, модели, макеты, комплект постоянных препаратов. Перечень оборудования, используемого при проведении практических занятий, определяется тематикой занятия.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала.