

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
_____ С.Н. Киселев
30 августа 2025 г.

Биология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биология и генетика**

Учебный план **310503-1-2025.plx**
31.05.03 Стоматология

Квалификация **Врач-стоматолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 86
самостоятельная работа 22
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	86	86	86	86
Контактная работа	86	86	86	86
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	– получение фундаментальных знаний о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания; биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема);
1.2	- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности врачей, развитии современных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые программой по биологии в рамках школьной программы.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Микробиология
2.2.2	Биологическая химия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-8: Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	
ОПК-8.1: Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине	
ОПК-8.2: Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-8.3: Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте практ.	Примечание
	Раздел 1. Биологические основы жизнедеятельности человека						
1.1	Основные свойства биологических систем. Уровни организации жизни. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.2	Реакции матричного синтеза. Репликация ДНК. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.3	Молекулярно-биохимические основы наследственности. Клетка как открытая система. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.4	Пластический обмен. Этапы биосинтеза белка. Ферментативное обеспечение. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.5	Временная организация клетки. Клеточный цикл и его периодизация. Митотический цикл, фазы авторепродукции и распределения генетического материала. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.6	Размножение организмов. Эволюция форм размножения. Формы бесполого размножения. Половой процесс как механизм обмена наследственной информации внутри вида. Гаметогенез, мейоз – цитогенетическая характеристика. Оплодотворение. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.7	Закономерности наследования. Гибридологический анализ –	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1	0	

	фундаментальный метод генетики. Типы наследования. /Лек/			ОПК-8.3			
1.8	Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.9	Механизмы детерминации пола. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.10	Изменчивость организмов. Формы изменчивости. Мутации (генные, хромосомные, геномные). /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.11	Наследственные болезни человека. Понятие о генных болезнях человека, энзимопатиях. Факторы мутагенеза. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.12	Хромосомные болезни человека. Методы диагностики. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.13	Профилактика наследственных заболеваний. Основы медико-генетического консультирования. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1	0	
1.14	Устройства микроскопа. Правила работы с ним. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1	0	
1.15	Механизмы генетического определения и дифференциации пола в развитии. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закон Моргана. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.16	Основные положения хромосомной теории наследственности Моргана. Хромосомы как группы сцепления генов. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.17	Методы генетики человека. Цитогенетические методы. Диагностика хромосомных болезней человека. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.18	Методы генетики человека. Генеалогический, близнецовый, биохимический. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.19	Популяционно-статистический метод в генетике человека. Правило Харди-Вайнберга: содержание и математическое выражение. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Основы медико-генетического консультирования. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.21	Работа с рекомендуемой литературой, решение тестов и задач на образовательном портале. /Ср/	1	16	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Биологические основы паразитизма и трансмиссивных болезней						
2.1	Паразитические животные – возбудители болезней человека. Формы биотических связей. Паразитизм как форма биотических связей. Протисты – возбудители заболеваний человека (дизентерийная амеба, малярийный плазмодий, балантидии, лямблии, трихомонады). /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Гельминты – возбудители болезней человека. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики Дальневосточные трематодозы. Класс Ленточные черви:	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

	свиной и бычий и карликовый цепни, лентец Клебановского, эхинококк и альвеококк. Тип Круглые черви (аскарида, власоглав, острица, трихинелла). /Лек/						
2.3	Паразитические членистоногие. Класс Паукообразные (клещи), Класс Насекомые. Отряды Вши, Блохи, Двукрылые (компоненты гнуса, мухи, слепни, оводы). Медицинское значение. /Лек/	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Протисты - паразиты человека: Тип Полимаситоготы, Эвгленозои. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4	0	
2.5	Протисты - паразиты человека: Тип Споровики, Инфузории. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4	0	
2.6	Плоские черви – паразиты человека: класс трематоды. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.7	Плоские черви – паразиты человека: класс цестоды. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.8	Круглые черви – паразиты человека. Геогельминты. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.9	Круглые черви – паразиты человека. Биогельминты. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.10	Лабораторная диагностика гельминтозов. Овогельминтоскопия. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.11	Клещи – переносчики трансмиссивных болезней. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3	0	
2.12	Клещи – возбудители акариозов. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3	0	
2.13	Насекомые – переносчики заболеваний человека. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	0	
2.14	Насекомые. Компоненты гнуса. /Пр/	1	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	0	
2.15	Работа с рекомендуемой литературой, решение тестов и задач на образовательном портале. /Ср/	1	6	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Определение понятия жизни на современном этапе науки. Фундаментальные свойства живого
2. Эволюционно обусловленные уровни организации жизни на Земле.
3. Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии и информации в клетке. Нуклеиновые кислоты, их химический состав, биологическая роль.
4. Клеточный цикл, его периодизация. Митотический цикл и его механизмы. Проблемы клеточной пролиферации в медицине.
5. Химический состав и морфофункциональная характеристика хромосом. Метафазная и интерфазная хромосомы.
6. Гаметогенез. Мейоз: цитологическая и цитогенетическая характеристики.
7. Оплодотворение. Партеногенез (формы, распространенность в природе).
8. Популяционная структура вида. Понятие о популяции, ее характеристика. Закон Харди-Вайнберга - определение, математическое выражение.
9. Роль мутаций в эволюции организма. Мутационный процесс как элементарный фактор эволюции.
10. Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства живого.

11. Предмет, задачи, методы генетики. Этапы развития генетики. Роль отечественных ученых в развитии генетики.
12. Генотип, геном, фенотип. Взаимодействие аллелей в детерминации признаков: доминирование, промежуточное проявление, рецессивность, кодоминирование.
13. Закономерности наследования при моногибридном скрещивании.
14. Независимое комбинирование неаллельных генов и его цитологические основы.
15. Дигибридное и полигибридное скрещивания. Общая формула расщепления при независимом наследовании.
16. Принцип анализирующего скрещивания и его использование в генетическом анализе. Анализирующее скрещивание в случае независимого и сцепленного наследования.
17. Условия менделирования признаков. Менделирующие признаки у человека - примеры.
18. Сцепление генов. Основные положения хромосомной теории наследственности. Полное и неполное сцепление, кроссинговер.
19. Хромосомное определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом (на примере человека).
20. Понятие о гене, особенности его строения в клетках прокариот.
21. Генетический код и его свойства. Структурная и функциональная классификация генов. Примеры
22. Репликация ДНК.
23. Общая схема кодирования и реализации генетической информации в клетках про- и эукариот. Биологическая роль белков.
24. Экспрессия генов в клетках про- и эукариот.
25. Основные этапы биосинтеза, протекающие по матричному принципу. Участие т-РНК в синтезе белков.
26. Формы изменчивости организмов - модификационная, комбинативная, мутационная. Их значение в онтогенезе и эволюции.
27. Нормы реакции. Адаптивный характер модификаций. Роль наследственности и среды в развитии, обучении и воспитании человека.
28. Мутационная изменчивость, классификация мутаций по изменению в генотипе. Генные мутации. Роль их в патологии человека.
29. Комбинативная изменчивость. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генотипического разнообразия.
30. Мутации соматические и генеративные, их роль в патологии человека.
31. Спонтанные и индуцированные мутации. Мутагены. Мутагенез и канцерогенез.
32. Хромосомные aberrации. Геномные мутации. Хромосомные синдромы человека.
33. Значение генетики для медицины. Цитогенетические методы изучения наследственности человека.
34. Человек как объект генетического анализа, методы изучения наследственности человека и их возможности.
35. Кариотип и идиограмма человека в норме и патологии.
36. Болезни, связанные с нерасхождением половых хромосом и их диагностика.
37. Хромосомные синдромы человека, связанные с нерасхождением аутосом и aberrацией хромосом.
38. Понятие об энзимопатиях (на примере нарушения обмена фенилаланина). Примеры энзимопатий.
39. Генеалогический метод изучения наследственности человека и его возможности. Примеры болезней, сцепленных с X-хромосомой.
40. Понятие о близнецах. Близнецовый метод и его возможности.
41. Принципы профилактики наследственных болезней.
42. Принцип составления и анализа родословных.
43. Принципы взаимодействия паразита и хозяина на уровне особей. Жизненные циклы паразитов. Чередуемость поколений и феномен смены хозяев. Понятие о био- и геогельминтах.
44. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Учение академика Е.Н.Павловского о природной очаговости паразитарных болезней.
45. Тип Простейшие. Классификация. Характерные черты организации.
46. Дизентерийная амеба. Систематическое положение, морфология, цикл развития, обоснование лабораторной диагностики, профилактика.
47. Трихомонады, трипаномы, лямблии. Систематика, морфология, циклы развития, пути заражения, методы лабораторной диагностики.
48. Лейшмании. Систематическое положение, морфология, циклы развития. Пути заражения, профилактика, лабораторная диагностика.
49. Виды малярийных плазмодиев и вызываемые ими заболевания. Систематическое положение, циклы развития. Борьба с малярией.
50. Токсоплазма. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика
51. Балантидий. Систематическое положение, морфология, цикл развития; пути заражения, диагностика, профилактика.
52. Тип Плоские черви. Основы систематики, характерные черты организации, медицинское значение.
53. Класс Сосальщики. Систематическое положение, характерные черты организации, медицинское значение. Печеночный сосальщик.
54. Описторхис, клонорхис, дикроцелиум, нанофиетус, метагонимус, парагонимус, шистосомы. Систематическое положение, морфология, циклы развития, диагностика, пути заражения, профилактика, географическое распространение.
55. Класс Ленточные черви. Систематическое положение, характерные черты организации, медицинское значение.
56. Свиной и бычий цепни. Систематическое положение, особенности морфологии, жизненные циклы, пути заражения, диагностика, профилактика.
57. Цистицеркоз. Пути заражения. Профилактика.
58. Карликовый цепень. Систематическое положение, особенности морфологии, жизненный цикл, пути заражения, диагностика, профилактика.
59. Эхинококк и альвеококк. Систематическое положение, особенности морфологии, жизненные циклы, диагностика, профилактика, особенности географического распространения.

60. Возбудители дифиллоботриоза - систематическое положение, особенности морфологии, жизненные циклы, пути заражения, диагностика, профилактика. Возбудитель дифиллоботриоза на ДВ.
61. Тип круглые черви. Классификация. Характерные черты организации, медицинское значение.
62. Аскарида, власоглав, острица, анкилостомиды, угрица кишечная, трихинелла. Систематическое положение, особенности морфологии, жизненные циклы, пути заражения, диагностика, профилактика.
63. Ришта. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика. Работы Л.М. Исаева по ликвидации дракункулеза.
64. Методы овогельминтоскопии.
65. Тип Членистоногие. Классификация. Характерные черты организации. Медицинское значение.
66. Класс Паукообразные. Классификация. Характерные черты организации. Медицинское значение.
67. Клещи. Систематическое положение, семейства, морфология, особенности развития, медицинское значение.
68. Класс насекомые. Классификация. Характерные черты организации.
69. Комнатная муха, муха це-це, Вольфартова муха. Систематическое положение; морфология; эпидемиологическое значение, меры борьбы.
70. Вши, блохи, систематическое положение, морфология, особенности развития, эпидемиологическое значение, методы борьбы.
71. Комары. Систематическое положение, строение, развитие, медицинское значение, меры борьбы. Комары малярийные и не малярийные.
72. Москиты. Систематическое положение, строение, развитие, медицинское значение, меры борьбы.

5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

Темы рефератов

Семестр № 1

1. Онкогены.
2. История открытия ДНК
3. Проблемы иммунитета при трансплантации органов и тканей.
4. Проблемы геронтологии.
5. Хромосомная природа болезни Дауна.
6. Хромосомная природа синдромов Клайнфельтера и Шерешевского-Тернера.
7. Наследственные ферментопатии человека.
8. Малярия как проблема всемирного здравоохранения.
9. Токсоплазмоз и врожденные аномалии у детей.
10. Трематодозы Дальнего Востока.
11. Токсокароз – инвазия, вызываемая миграцией у человека личинок аскарид собак.
12. Чесотка, демодекоз и другие акаринозы.
13. Вши – переносчики сыпного тифа.
14. Паразитарные заболевания глаз

5.3. Фонд оценочных средств

Объем банка тестовых заданий составляет 1085 тестов.

Объем банка ситуационных задач составляет 100 заданий.

5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

Тестовые задания:

Конкордантность – это:

1. Пара гомологичных хромосом
2. Совпадение размеров гомологичных хромосом
3. Совпадение признаков в группе близнецов
4. Идентичность в окрашивании участков негомологичных хромосом
5. Несовпадение признаков в группе близнецов

Абиотический фактор среды:

1. Массовая вырубка лесов
2. Эрозия почвы в результате хозяйственной деятельности человека
3. Сезонная освещенность местности
4. Искусственное осушение болот
5. Уничтожение вредных насекомых на определенной территории

Инкапсулированная личинка - инвазионная стадия у:

1. Трихинеллы
2. Аскариды
3. Власогида
4. Острицы
5. Анкилостомы

Число ходильных конечностей у паукообразных:

1. 2
2. 4
3. 6

4. 8
5. 10

Путем передачи возбудителя африканского трипаномоза является:

1. Алиментарный.
2. Контактный.
3. Воздушно-капельный.
4. Облигатно-трансмиссивный.
5. Факультативно-трансмиссивный.

Ситуационные задачи:

1. Темноволосая голубоглазая женщина, дигомозиготная, вступила в брак с темноволосым голубоглазым мужчиной, гетерозиготным по первой аллели. Темный цвет волос и карие глаза - это доминантные признаки.
 - а. Определите генотипы родителей.
 - б. Определите генотипы потомства.
 - в. Укажите типы гамет.
 - г. Укажите вероятные генотипы детей.
2. В городскую поликлинику обратился больной, у которого на лице и правой руке образовались язвы. Из анамнеза больного: несколько месяцев назад, вернувшись из Туркмении, обнаружил на руке первичную папулу (бугорок величиной 1 -3 мм). Постепенно бугорок рос, приобрел красновато-бурую окраску, затем на его поверхности появилась чешушечка, под которой обнаружилась кратерообразная язва.
 - а. Какой предварительный диагноз можно поставить?
 - б. Как поставить паразитологический диагноз?
 - в. Какие жизненные формы паразита можно обнаружить при микробиологическом исследовании?

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гринева Г.Г., Чебышев Н.В (Р)	Биология. Учебное пособие: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2008	100

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Чебышев Н.В (Р (ред.))	Руководство к лабораторным занятиям по биологии: 2-е изд., стереотип.	ГЭОТАР- Медиа, 2008	80
Л2.2	Хомулло Г.В (ред.)	Сборник ситуационных задач по генетике и медицинской паразитологии для студентов медицинских вузов. Учебное пособие: 5-е изд., стереотип.	МИА, 2007	400

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Посохов П.С, Паршина Е.А, Трускова Г.М	Гельминтозы человека. Схемы жизненных циклов возбудителей. Учебное пособие для студентов 1 курса: 0	, 2006	216
Л3.2	Посохов П.С (ред.), Трускова Г.М (ред.), Паршина Е.А (ред.)	Медицинское значение насекомых. Учебное пособие по биологии: 1 курс леч., пед., стом. и фарм. факультетов	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л3.3	Посохов П.С (ред.), Трускова Г.М (ред.), Фомина И.В (ред.), Якубович В.С (ред.)	Медицинское значение клещей. Методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов 1 курса лечебного, педиатрического, стоматологического и фармацевтического факультетов: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2009	5000
Л3.4	Якубович В.С, Трускова Г.М, Фомина И.В	Медицинское значение простейших. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов 1 курса лечебного, педиатрического, стоматологического и фармацевтического факультетов ДВГМУ	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	5000

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
---------	--

6.3.1.2	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Medline with Full Text на платформе
6.3.2.2	EBSCOHOST
6.3.2.3	Электронная библиотека ДВГМУ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-3-306	Практические занятия	стульев(25),столов(11),микроскопов(11).	
УК-3-310	Практические занятия, лекции	стульев(4),вешалка(1),микроскопов большихБольшие микроскопы(7),маленьких микроскопов(3),Ноутбук (1),проектор(1),столов(13), мультимедийный проектор (1).	
УК-3-311	Практические занятия	Микроскопы(7),парты (9), стулья (4)	
УК-3-319	Практические занятия	Стулья(18),экран(1),столов(10),микроскопы маленьких (4),большой микроскоп(1).	