

УДК 537
ББК 28
Ф77

Рецензенты:

профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Колесников С.И.;
профессор, доктор биологических наук, Менджерский А.М.

Ф77 Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации: учебное пособие / под ред. М.А. Павловской ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 624 с.
ISBN 978-5-9275-1624-7

Учебное пособие «Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации» по модулю клеточной и субклеточной организации биологических объектов основано на компетентностном подходе и направлено на уровневую оценку знаний, умений и владений биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК–5), закономерностей и современных достижений генетики и селекции, геномики, протеомики (ОПК–7), закономерностей воспроизведения и индивидуального развития биологических и эмбриональных объектов, (ОПК-9), современных представлений биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК–11). Издание предназначено для бакалавров очной и очно-заочной форм обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 № 944).

Публикуется в авторской редакции.

ISBN 978-5-9275-1624-7

УДК 537
ББК 28

© Южный федеральный университет, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
Назначение фонда оценочных средств по ОПК–5	11
График аттестации по ОПК–5	12
Планируемые результаты обучения для достижения заданного уровня освоения ОПК–5 и критерии их оценивания	14
1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЯ И ГИСТОЛОГИЯ» (БЕССЧЕТНОВ И.И., БЕЛИЧЕНКО Н.И., БУТЕНКО Е.В.).....	18
1.1 Банк тестовых заданий	18
1.2 Вопросы для коллоквиумов по дисциплине	52
1.3 Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине....	56
1.4 Вопросы к экзамену	60
1.5 Проектные задания по дисциплине	63
1.6 Темы рефератов (докладов, сообщений).....	65
1.7 Лабораторные работы.....	67
1.8 Практические занятия	68
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОХИМИЯ» (ВЕЧКАНОВ Е.М.)	72
2.1 Тестовые задания	72
2.2 Темы для коллоквиумов.....	87
2.3 Темы рефератов, докладов и презентаций	97
2.4 Вопросы к экзамену	101
2.5 Лабораторные работы.....	104
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МИКРОБИОЛОГИЯ» (ПОЛЯКОВА А.В., ИЛЮШКИНА Л.Н., ГОРОВОЦОВ А.В., ХАРХУН Е.В.).....	111
3.1 Тесты письменные (рубежный контроль) по дисциплине	111
3.2 Лабораторные работы по дисциплине	124
3.3 Тесты письменные по дисциплине.....	128
3.4. Вопросы к экзамену	140

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ» (СОРОКИНА И.А., ВЕЧКАНОВ Е.М., КАРАПЕТЬЯН О.Ш.) 143

- 4.1 Вопросы для коллоквиума по дисциплине 143
- 4.2 Вопросы для коллоквиума 144
- 4.3 Темы рефератов, докладов и презентаций по дисциплине 151
- 4.4 Лабораторные работы по дисциплине 153
- 4.5.Контрольные работы по дисциплине 157
- 4.6 Тестовые задания по дисциплине 167

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«БИОФИЗИКА» (ВНУКОВ В.В., МИЛЮТИНА Н.П., ВЕЧКАНОВ Е.М., САГАКЯНЦ А.Б., ДАНИЛЕНКО А.О.) 181

- 5.1 Вопросы к экзамену 181
- 5.2.Темы для коллоквиумов по дисциплине 184
- 5.3 Темы рефератов, докладов и презентаций 189
- 5.4 Банк тестовых заданий 192
- 5.5 Лабораторные работы 233

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ИММУНОЛОГИЯ» (САГАКЯНЦ А.Б.) 237

- 6.1 Вопросы к экзамену по дисциплине 237
- 6.2 Темы для коллоквиумов по дисциплине 239
- 6.3 Темы рефератов, докладов и презентаций по дисциплине 243
- 6.4 Банк тестовых заданий 244

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ» (СОРОКИНА И.А., КАРАПЕТЬЯН О.Ш., ВЕЧКАНОВ Е.М.) 272

- 7.1 Вопросы к экзамену по дисциплине 272
- 7.2 Темы для коллоквиумов по дисциплине 274
- 7.3 Темы рефератов, докладов и презентаций по дисциплине 282
- 7.4 Банк тестовых заданий по дисциплине 283
- 7.5 Ситуационные задачи по дисциплине 291

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ БЕЛКА И ОСНОВАМИ БИОКАТАЛИЗА» (СОРОКИНА И.А., САГАКЯНЦ А.Б.)	297
8.1 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	297
8.2 ТЕМЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ.....	301
8.3 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ	311
8.4 ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	313
8.5 СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	315
8.6 БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	320
9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТАБОЛИЗМ БАКТЕРИЙ» (ПОЛЯКОВА А.В.).....	339
9.1 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	339
9.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ, СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	341
9.3 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	343
10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДЫ БАКТЕРИОЛОГИИ» (ПОЛЯКОВА А.В.).....	346
10.1 ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЯМ, КОЛЛОКВИУМАМ	346
10.2 ПЕРЕЧЕНЬ ДИСКУССИОННЫХ ТЕМ ДЛЯ КРУГЛОГО СТОЛА	348
10.3 ТЕМЫ ДОКЛАДОВ	349
10.4 БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	350
10.5 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ (ПРОЕКТЫ)	353
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ПРОКАРИОТ» (ПОЛЯКОВА А.В.)	354
11.1 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	354
11.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ, СОБЕСЕДОВАНИЯ.....	356
11.3 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	356
11.4 ТЕСТЫ ПИСЬМЕННЫЕ (РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ- ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)	358
12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ» (ИЛЮШКИНА Л.Н.)	363
12.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ	363
12.2 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	365

12.3 ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	366
12.4 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.....	367
13. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОХИМИЯ МЕМБРАН» (МИЛЮТИНА Н.П.).....	368
13.1 ТЕМЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	368
13.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМА.....	369
13.3 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	373
13.4 БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	375
14. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ БИОЭНЕРГЕТИКИ И МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ГОМЕОСТАЗА» (БОНДАРЕНКО Т.И.).....	397
14.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ, СОБЕСЕДОВАНИЯ	397
14.2 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ.....	400
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОПК – 7.....	402
НАЗНАЧЕНИЕ Фонда оценочных средств ОПК–7	402
ГРАФИК АТТЕСТАЦИИ ПО ОПК–7	402
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФОС ОПК–7	402
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАДАННОГО УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ОПК–7 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ	404
1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕНЕТИКА» (ШКУРАТ Т.П.)	411
1.1 БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ.....	411
1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ.....	418
1.3 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ	420
1.4 ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	426
2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕНОМИКА» (ШКУРАТ Т.П., МАШКИНА Е.В.)	429
2.1 БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ.....	429
2.2 ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМАМ	441
2.3 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ	444
2.4 ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	449

3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
«НЕХРОМОСОМНАЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ» (УСАТОВ А.В.)..	451
3.1 Тесты письменные	451
3.2 Вопросы к коллоквиумам	455
3.3 Контрольные задания	459
3.4 Вопросы к итоговой аттестации	460
4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
«МУТАГЕНЕЗ И КАНЦЕРОГЕНЕЗ» (УСАТОВ А.В.)	463
4.1 Тесты письменные	463
4.2 Вопросы к коллоквиумам	469
4.3 Вопросы к итоговой аттестации	472
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
«МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА» (ШКУРАТ Т.П., КРУКИЕР И.И.)	475
5.1 Тесты письменные	475
5.2 Ситуационные задачи	482
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
«ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА» (АЛЕКСАНДРОВА А.А.)	487
6.1 Тесты письменные	487
6.2 Вопросы к коллоквиумам	500
6.3 Ситуационные задачи	502
6.4 Вопросы к итоговой аттестации	504
ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОПК–9.....	507
График аттестации по ОПК–9	507
1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
«БИОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИИ И ИНДИВИДУАЛЬНОГО	
РАЗВИТИЯ» (БЕССЧЕТНОВ И.И., БУТЕНКО Е.В.).....	508
1.1 Вопросы к зачету	508
1.2 Банк тестов по разделам и темам	512
1.3 Вопросы для коллоквиумов	519
1.4 Комплект заданий для контрольной работы	521
1.5 Лабораторные работы.....	525

2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕНЕТИКА ПОЛА И РЕПРОДУКЦИИ» (МАШКИНА Е.В., АЛЕКСАНДРОВА А.А.)	526
2.1 ТЕСТЫ ПИСЬМЕННЫЕ	526
2.2 ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМАМ	537
2.3 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОУРОВНЕВОГО ХАРАКТЕРА	540
2.4 ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	546
3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕНЕТИКА СТАРЕНИЯ» (ЧИСТЯКОВ В.А.)	548
3.1 ТЕСТЫ ПИСЬМЕННЫЕ	548
3.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ.....	551
3.3 ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	554
4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХРОМОСОМЫ» (МАШКИНА Е.В.)	557
4.1 ТЕСТЫ ПИСЬМЕННЫЕ	557
4.2 ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМАМ	566
4.3 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	568
4.4 РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАЧИ	572
4.5 ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	577
ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОПК-11.....	579
График аттестации по ОПК–11	579
Планируемые результаты обучения для достижения заданного уровня освоения ОПК–11 и критерии их оценивания.....	580
1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» (МАРКИН Н.В.)	583
1.1 ТЕСТЫ ПИСЬМЕННЫЕ	583
1.2 ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМАМ	590
1.3 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.....	593
1.4 ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	595

2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«БИОТЕХНОЛОГИЯ» (АНАНИЯ А.А., СОРОКИНА И.А., ВЕЧКАНОВ Е.М., КАРАПЕТЬЯН О.Ш.)..... 597

2.1 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	597
2.2 ТЕМЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ.....	598
2.3 БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	603
2.4 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.....	620