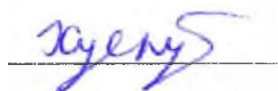


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры генетики и
фундаментальной медицины
протокол № 14 от «26» июня 2020 г.
Зав.кафедрой

Согласовано:
Председатель УМК биологического факультета



/ Э.К. Хуснутдинова



/ М.И.Гарипова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Биоэкономика

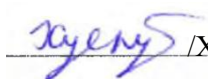
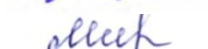
Дисциплина по выбору

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
Генетика

Квалификация
бакалавр

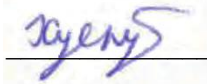
Разработчик (составитель) профессор, д.б.н.	 /Хуснутдинова Э.К.
ассистент	 /Мингажева Э.Т.

Для приема: 2020

Уфа – 2020 г.

Составитель / составители: Хуснутдинова Э.К., д.б.н., профессор кафедры генетики и фундаментальной медицины; Мингажева Э.Т., ассистент кафедры генетики и фундаментальной медицины.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол от «26» июня 2020 г. № 14

Зав. кафедрой  / Хуснутдинова Э.К./

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	5
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания	5
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	7
4.3. Рейтинг-план дисциплины	7
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	13
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция(с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать: -современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях - принципы безопасной работы с современной аппаратурой;	ОПК-6 – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;	
	Знать: -основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований; -принципы организации работы биотехнологических и биомедицинских производств.	ПК-5 - готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	
Умения	Уметь: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	ОПК-6 – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;	
	Уметь применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ на биотехнологических и биомедицинских производствах.	ПК-5 - готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть навыками работы с современной аппаратурой	ОПК-6 – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;	
	Владеть: навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ на биотехнологических и биомедицинских производствах.	ПК-5 - готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина(модуль)«Биоэкономика»относится к вариативной части, дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре при очной форме обучения. При очно-заочной форме обучения на 3 курсе, в 5 семестре. При заочной форме обучения дисциплина преподается на 3 курсе в сессии - 3.

Целью освоения дисциплины «Биоэкономика» является формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в сфере повышения компетенции студентов в области биоэкономики, с учетом всех действий, нужных для проведения продукта через следующие основные потоки операций с возможностью осуществления комплексных принципов и методов на практике направленных на решение актуальных социально-экономических, энергетических, экологических и других проблем.

Для успешного освоения курса необходимы знания по физике, химии, биологии, биохимии, генетике, экономике, которые помогают студенту овладеть способностью использовать знания генетических закономерностей индивидуального развития биологических объектов, навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции **ОПК-6** – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: -современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях - принципы безопасной работы с современной аппаратурой;	Не знает: -современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях - принципов безопасной работы с современной аппаратурой;	Демонстрирует уверенное знание современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях Демонстрирует уверенное знание принципов безопасной работы с современной аппаратурой;

Второй этап (уровень)	Уметь: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	Не умеет: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	-Понимает и умеет использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - Понимает и умеет самостоятельно использовать оснащение современных лабораторий.
Третий этап (уровень)	Владеть навыками работы с современной аппаратурой	Не владеет навыками работы с современной аппаратурой	Владеет и демонстрирует самостоятельное применение навыков работы с современной аппаратурой

Код и формулировка компетенции **ПК-5** - готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: -основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований; -принципы организации работы биотехнологических и биомедицинских производств.	Не знает: -основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований; -принципы организации работы биотехнологических и биомедицинских производств.	Демонстрирует уверенное знание основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований; Демонстрирует уверенное знание принципов организации работы биотехнологических и биомедицинских производств.
Второй этап (уровень)	Уметь: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	Не умеет: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	- Понимает и умеет- использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; -Понимает и умеет использовать оснащение современных лабораторий.
Третий этап (уровень)	Владеть навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ на биотехнологических и биомедицинских производствах.	Не владеет навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ на биотехнологических и биомедицинских производствах.	Владеет и демонстрирует самостоятельное применение навыков работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ на биотехнологических и биомедицинских производствах.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знать: -современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях - принципы безопасной работы с современной аппаратурой;	ОПК-6	Устный опрос, коллоквиум, контрольная работа, тест
	Знать: -основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований; -принципы организации работы биотехнологических и биомедицинских производств.	ПК-5	Устный опрос, коллоквиум, контрольная работа, тест
2-й этап Умения	Уметь: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	ОПК-6	Устный опрос, коллоквиум, контрольная работа, тест
	Уметь: -использовать оборудование, предназначенное для использования в полевых условиях; - использовать оснащение современных лабораторий.	ПК-5	Устный опрос, коллоквиум, контрольная работа, тест
3-й этап Владеть навыками	Владеть навыками работы с современной аппаратурой	ОПК-6	Устный опрос, коллоквиум, контрольная работа, тест
	Владеть навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ на биотехнологических и биомедицинских производствах.	ПК-5	Устный опрос, коллоквиум, контрольная работа, тест

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму 1

Тема: Изучение основ биоэкономики, как новой отрасли существующей мировой экономики.

1. Биоэкономика и новые экономические тенденции.
2. Биоэкономика - путь становления.
3. Биоэкономика в России.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму 2

Тема: Маркетинг в биоэкономике

1. Концепция маркетинга в биоэкономике.
2. Процесс стратегического корпоративного планирования.
3. Процесс планирования маркетинга.
4. Маркетинговая стратегия.
5. Рынок. Влияние рыночной ситуации на деятельность компании.
6. Покупатель.
7. Выбор целевого рынка. Стратегия сегментации рынка.
8. Технологии исследования рынка.
9. Организационные формы маркетинга.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму 3

Тема: Политика маркетинга в биоэкономике

1. Политика продукта.
2. Политика распределения.
3. Политика ценообразования.
4. Политика продвижения.
5. Политика планирования.
6. Комплекс маркетинга.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму 4

Тема: Нормативно - законодательная база биоэкономики.

1. Нормативно- законодательная база в США.
2. Нормативно- законодательная база в ЕЭС.
3. Нормативно- законодательная база в Китае.
4. Нормативно- законодательная база в БРИКС.
5. Нормативно- законодательная база в России.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму 5

Тема: Способы коммерциализации инновационных бизнес-идей и формирование стратегии инновационного развития предприятия.

1. Консорциум - путь консолидации компетенций.
2. Холдинговая структура продвижения биопродуктов.
3. Научно-производственный комплекс инновационных товариществ.
4. Стратегия инновационного развития консорциума Биоорганика.

При очной форме обучения защита каждого коллоквиума оценивается максимально в 10 баллов.

- 10 баллов выставляется студенту, если полностью подготовился ко всем вопросам коллоквиума и ответил на дополнительные вопросы.

- 9-баллов выставляется студенту, если полностью подготовился ко всем вопросам коллоквиума и ответил на дополнительные вопросы. При ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности.

- 5-3 баллов выставляется студенту, если подготовился ко всем вопросам коллоквиума. При ответе на вопросы допускает ошибки и неточности.
- 0-2баллов выставляется студенту, если Не готов к вопросам коллоквиума и не ответил на дополнительные вопросы.

При очно-заочной и заочной форме обучения защита каждого коллоквиума оценивается следующим образом:

- Оценка «отлично»выставляется студенту, если полностью подготовился ко всем вопросам коллоквиума и ответил на дополнительные вопросы.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если полностью подготовился ко всем вопросам коллоквиума и ответил на дополнительные вопросы. При ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если подготовился ко всем вопросам коллоквиума. При ответе на вопросы допускает ошибки и неточности.
- Оценка «неудовлетворительно»выставляется студенту, если не готов к вопросам коллоквиума и не ответил на дополнительные вопросы.

Примеры вопросов для подготовки к контрольной работе

1. Цель, предмет изадачибиоэкономики как нового перспективного направления экономики.
2. Биогеохимические принципы В.И.Вернадского, применимые в биоэкономике.
3. Маркетинг в биоэкономике.
4. Концепция маркетинга в биоэкономике.
5. Процесс стратегического корпоративного планирования.
6. Процесс планирования маркетинга.
7. Маркетинговая стратегия.
8. Рынок. Влияние рыночной ситуации на деятельность компании.
9. Покупатель.
10. Выбор целевого рынка.
11. Стратегия сегментации рынка.
12. Технологии исследования рынка.
13. Организационные формы маркетинга.

Описание методики оценивания:

Защита каждой контрольной работы для очной формы обучения оценивается максимально в 10 баллов.

10 баллов выставляется студенту, если верно ответил на все вопросы контрольной работы.

6-9 баллов выставляется студенту, если ответил на все вопросы контрольной работы. При ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности.

3-5 баллов выставляется студенту, если ответил на более чем 50% вопросов контрольной работы. При ответе на вопросы допускает ошибки и неточности.

0-2 баллов выставляется студенту, если ответил на менее чем 50% вопросов контрольной работы. При ответе на вопросы допускает ошибки и неточности

Защита каждой контрольной работы для очно-заочной и заочной формы обучения оценивается следующим образом.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно ответил на все вопросы контрольной работы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответил на все вопросы контрольной

работы. При ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности.
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответил на более чем 50% вопросов контрольной работы. При ответе на вопросы допускает ошибки и неточности.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответил на менее чем 50% вопросов контрольной работы. При ответе на вопросы допускает ошибки и неточности

Примерные вопросы итогового теста:

1. Какие из нижеперечисленных благ являются экономическими, а какие – неэкономическими:
 - а) воздух, которым Вы дышите;
 - б) снег зимой;
 - в) пищевой лёд, используемый в ресторанах, барах и т.д.;
 - г) лёд на улицах в зимнее время года;
 - д) вода из родника недалеко от Вашего дома;
 - е) белая глина, используемая для производства фарфоровой посуды.
2. Инфраструктура рынка – это:
 - а) структура рынка, классифицируемая по отраслям и блокам отраслей;
 - б) специфические организационные формы, обслуживающие рынок;
 - в) основной элемент рынка;
 - г) финансовые потоки, осуществляемые в рамках рыночной экономики.
3. При росте цен на молоко коэффициент перекрёстной эластичности спроса на видеокамеры будет иметь следующее значение:
 - а) отрицательное;
 - б) положительное;
 - в) нулевое.
4. Что из нижеперечисленного относится к условиям возникновения рынка:
 - а) общественное разделение труда;
 - б) появление денег;
 - в) экономическая обособленность товаропроизводителей, основанная на частной собственности;
 - г) возникновение централизованных государств;
 - д) зарождение обмена.
5. Предпринимательство – это:
 - А) процесс производства нематериальных услуг
 - В) учет и перевод трансфертных платежей
 - С) экономические отношения, возникающие в сфере товарного производства и сферы услуг
 - Д) хозяйственная деятельность по производству общественных благ
 - Е) инициативная хозяйственная деятельность, направленная на получение прибыли

Критерии оценки теста для очной формы обучения:

- 10 баллов выставляется студенту, если верно ответил на все вопросы рубежного теста.
- 9-6 баллов выставляется студенту, если ответил на все вопросы рубежного теста. При ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности.
- 5-3 баллов выставляется студенту, если ответил не на все вопросы рубежного теста. При ответе на вопросы допускает ошибки.
- 0-2 баллов выставляется студенту, если не ответил верно более чем, на половину вопросов теста.

Критерии оценки для очно-заочной и заочной формы обучения:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно ответил на все вопросы рубежного теста.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответил на все вопросы рубежного теста. При ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответил не на все вопросы рубежного теста. При ответе на вопросы допускает ошибки.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил верно более чем, на половину вопросов теста.

Реферат

Реферат выполняется на листах бумаги формата А4 (шрифт TimesNewRoman, размер 14, интервал между строк полуторный). Титульный лист оформляется в соответствии с принятыми в БашГУ нормами.

Реферат должен иметь содержание, введение, основную часть, разбитую на несколько глав, заключение и список литературы. Во введении автору нужно объяснить причину выбора данной темы, подчеркнуть ее актуальность, коротко охарактеризовать использованную литературу. В заключении сделать выводы по основной части, дать авторские оценки той проблемы, которая рассматривалась в реферате.

Объем реферата –18-25 стр. машинописного текста. Особо ценится практическая направленность работы.

Вопросы для подготовки реферата

1. Глобальные и региональные экологические проблемы.
2. Истоки экологического кризиса. Сценарии выхода из экологического кризиса. Концепция устойчивого развития биосферы.
3. Взаимодействие объектов хозяйственной деятельности человека с окружающей средой. Классификация загрязнений окружающей среды.
4. Загрязняющее вещество, источник выделения загрязняющих веществ, источник выбросов загрязняющих веществ. Классификация источников выбросов загрязняющих веществ.
5. Нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Понятие «ПДК», «ОБУВ». Виды ПДК. Принцип отдельного нормирования загрязняющих веществ. Основные нормативные документы.
6. Воздействие загрязняющих веществ на организм человека.
7. Комбинированное воздействие загрязняющих веществ на организм человека, виды.
8. Понятие фоновой концентрации. Источники информации о значениях фоновой концентрации.
9. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Основные факторы, влияющие на рассеивание.
10. Понятие «ПДВ», «ВСВ». Условия установления ПДВ, мероприятия по снижению ВСВ. Проект нормативов ПДВ предприятия. Основные этапы разработки. Структура и краткое содержание разделов тома ПДВ. 1
1. Очистка промышленных газообразных выбросов от вредных паров и газообразных компонентов.
12. Очистки газов от пылевых частиц, принципы и методы, оборудование.
13. Очистка природных и сточных вод, способы очистки, установки для их реализации.
14. Физико-химические методы очистки сточных вод и применяемое оборудование.
15. Биологическая очистка сточных вод, способы. Влияние внешних факторов на протекание процессов биологической очистки.
16. Обработка осадков сточных вод: свойства осадков, основные способы утилизации осадков.
17. Утилизация и переработка твердых производственных и бытовых отходов, свойства промышленных и бытовых твердых отходов.
18. Полигоны производственных отходов и твердых бытовых отходов, защита от

загрязнения почв, грунтовых вод, воздушного бассейна.

19. Мусороперерабатывающие и мусоросжигающие заводы, основное оборудование этих предприятий, экологическая нагрузка.

20. Рециклирование ценных компонентов из твердых промышленных и бытовых отходов: основные методы извлечения ценных компонентов и применяемое для этого оборудование.

21. Принципы и задачи экологического мониторинга. Мониторинг атмосферного воздуха и природных вод.

22. Контроль за загрязнением почв вредными веществами промышленного происхождения. Правила отбора и подготовки проб почвы для анализов. Комплексные характеристики степени загрязненности почвы.

23. Полимерные материалы и способы их переработки.

24. Биополимеры, определение, свойства, применение.

25. Современные источники энергии, эффективность.

26. Вторичные материальные ресурсы

27. Углеродные источники энергии, виды, способы переработки, экологическая нагрузка.

28. Альтернативные источники энергии, типы, эффективность, оборудование.

29. Природоохранные проблемы энергетики и их учет при проектировании и эксплуатации энергетических объектов

30. Комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов. Создание замкнутых производственных циклов. Комбинирование и кооперация производств.

Защита каждого реферата оценивается следующим образом:

-«Зачтено» выставляется студенту, если раскрыта актуальность проблемы и темы; - студентом продемонстрирована самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; присутствует наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. Кроме того студентом было показано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, а также обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

-«Не зачтено» выставляется, если студентом было показано отсутствие умения систематизировать и структурировать материал, логика изложения материала неясна. Реферируемый материал принадлежит к одному источнику.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Основная литература:

1. Маркетинг и современность: Монография / С.В. Карпова, С.П. Азарова, А.А. Арский; Под общ.ред. С.В. Карповой. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 267 с.: 60x88 1/16. - (Научная книга). (обложка) ISBN 978-5-9558-0361-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/446575>.
2. Курс экономической теории: Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики: уч. пособие / МГУ им. М. В. Ломоносова; под ред. А. В. Сидоровича.— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и Сервис, 2001
3. Салихов, Б.В. Экономическая теория: учебник / Б.В. Салихов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 723 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01762-9; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453923>.
4. Экономическая теория: учебник / В.М. Агеев, А.А. Кочетков, В.И. Новичков и др.; под общ.ред.А.А.Кочеткова.-5-еизд.,перераб.идоп.-Москва:Издательско-торговаякорпорация «Дашков и К°», 2016. - 696 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02120-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453426>.

Дополнительная литература

- 1.Божук С. Г.-Маркетинговые исследования 2-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата-М.:Издательство Юрайт,2019-304-Бакалавр. Академический курс-978-5-534-08764-2: -Текст электронный // ЭБС Юрайт - <https://biblio-online.ru/book/marketingovye-issledovaniya-434563>
- 2.Борисов, Е. Ф. Экономика [Электронный ресурс]: электронный учебник / Е. Ф. Борисов; АНО "ИнфоФонд"; Издательство "КноРус". – Электрон.дан. и прогр. – М. : Кнорус, 2009. – 1 электрон.опт. диск: зв., цв.(CD-ROM)
- 3.Горяинова, Л. В. Экономика. Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Л. В. Горяинова. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 447 с. – Режимдоступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90898>
- 4.Гришаева, Л. В. Основы экономики: задачи с решениями [Электронный ресурс] / Л. В. Гришаева. – Омск: ОмГАУ, 2009. – 133 с. – Режим доступа:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116594>
- 5.Кузяшев, А. Н. Экономика [Электронный ресурс]. - Уфа : Академия ВЭГУ, 2011. - Электрон.версияпеч.публикации.-СвободныйдоступизсетиИнтернет.- <URL:<https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn>>.
- 6.Кэллахан, Д. Экономика для обычных людей [Электронный ресурс] / Д. Кэллахан. – Челябинск: Социум, 2006. – 429 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55936>
- 7.Мировая экономика: учебник / под ред. Ю. А. Щербанина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 447с.
- 8.Основы экономики. Эконометрика. Сборник студенческих работ [Электронный ресурс] / М.: Студенческая наука, 2012. – 1676 с. – Режим доступа:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221584>
- 9.Региональная экономика. Природно-ресурсные и экологические основы : учеб.пособие / под ред. В. Г. Глушковой, Ю. А. Симагина .— 2-е изд., стер. — Москва :Кнорус, 2013 .— 320с.

10. Тарелкин, А. Государство и рыночная экономика [Электронный ресурс] / А.Тарелкин.М.: Лаборатория книги, 2010. – 57 с. – Режим доступа:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100063>
11. Юсупов, К. Н. Национальная экономика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. Н. Юсупов, А. В. Янгиров, А. Р. Таймасов .— М. : КНОРУС, 2007 .— Доступ возможен через Электронный читальный зал (ЭЧЗ) .— <URL:<https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn>>.
12. *Рекомендуемые периодические издания:* «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал», «Мировая экономика и международные отношения», «Эко», «Экономист», «Экономика и управление: научно-практический журнал», «Общество и экономика», «Экономика и жизнь», «Эксперт», «Коммерсант», «Ведомости».

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

- 1.<http://www.edu.ru/> – Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА
- 2.<http://ecsosman.hse.ru/> Федеральный образовательный портал экономика, социология, менеджмент.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 232 (учебный корпус биофака), аудитория № 332 (учебный корпус биофака)</p> <p>2. учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): аудитория №130 (учебный корпус биофака).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №319 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака), аудитория №231 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака), аудитория №130 (учебный корпус биофака).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №319 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака), аудитория №231 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака), аудитория №130 (учебный корпус биофака).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: читальный зал №1, (главный корпус). Аудитория № 428 (учебный корпус биофака).</p>	<p align="center">Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p align="center">Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p align="center">Аудитория № 130 Учебная мебель, доска маркерная, экран настенный, мультимедиа-проектор EPSON EB-X8, компьютер-моноблок Lenovo C200 Atom, МФУ HP LaserJet M 1120, микроскоп МИКМЕД-5 (12 шт).</p> <p align="center">Аудитория № 319 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp – 15 шт.</p> <p align="center">Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu моноблок (12 шт)</p> <p align="center">Читальный зал №1 Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств.</p> <p align="center">Аудитория № 428 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma 200*200, моноблоки стационарные - 2 шт.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Программное обеспечение Moodle. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle, http://www.gnu.org/licenses/gpl.html Перевод лицензии для системы Moodle, http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Молекулярная генетика на 4семестр
(наименование дисциплины)

Очная

(форма обучения)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	14
практических/ семинарских	
лабораторных	14
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	43,3
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма контроля:

Зачет, реферат-4семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуема я студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Изучение основ биоэкономики, как новой отрасли существующей мировой экономики. Биоэкономика и новые экономические тенденции. Биоэкономика - путь становления. Биоэкономика в России.	3		3	6,3	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Коллоквиум, устный опрос, контрольная работа
2.	Маркетинг в биоэкономике. Концепция маркетинга в биоэкономике. Процесс стратегического корпоративного планирования. Процесс планирования маркетинга. Маркетинговая стратегия. Рынок. Влияние рыночной ситуации на деятельность компании. Покупатель. Выбор целевого рынка. Стратегия сегментации рынка. Технологии исследования рынка. Организационные формы маркетинга.	3		3	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и устному опросу	Контрольное работа, устный опрос
3.	Тема 3. Политика маркетинга в биоэкономике. Политика продукта. Политика распределения. Политика ценообразования. Политика продвижения. Политика планирования. Комплекс маркетинга.	3		3	9	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и устному опросу	Устный опрос, коллоквиум,
4.	Нормативно-законодательная база биоэкономики в США, ЕЭС, Китае, в странах БРИКС и в России.	2		2	9	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Контрольная работа, Коллоквиум
5.	Способы коммерциализации инновационных бизнес-идей и формирование стратегии инновационного развития предприятия. Консорциум - путь консолидации компетенций. Холдинговая структура продвижения биопродуктов. Научно-производственный комплекс инновационных товариществ. Стратегия инновационного развития консорциума Биоорганика.	3		3	9	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Устный опрос, Коллоквиум, Контрольная работа
	Всего часов:	14		14	43,3			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Биоэкономика на 5 семестр
(наименование дисциплины)

Очно-заочная

(форма обучения)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	
лабораторных	12
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	47,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля: зачет-
5семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуема я студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Изучение основ биоэкономики, как новой отрасли существующей мировой экономики. Биоэкономика и новые экономические тенденции. Биоэкономика - путь становления. Биоэкономика в России.	2		2	7,8	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Коллоквиум, устный опрос, контрольная работа
2.	Маркетинг в биоэкономике. Концепция маркетинга в биоэкономике. Процесс стратегического корпоративного планирования. Процесс планирования маркетинга. Маркетинговая стратегия. Рынок. Влияние рыночной ситуации на деятельность компании. Покупатель. Выбор целевого рынка. Стратегия сегментации рынка. Технологии исследования рынка. Организационные формы маркетинга.	4		4	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и устному опросу	Контрольное работа, устный опрос
3.	Тема 3. Политика маркетинга в биоэкономике. Политика продукта. Политика распределения. Политика ценообразования. Политика продвижения. Политика планирования. Комплекс маркетинга.	2		3	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и устному опросу	Устный опрос, коллоквиум,
4.	Нормативно-законодательная база биоэкономики в США, ЕЭС, Китае, в странах БРИКС и в России.	2		2	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Контрольная работа, Коллоквиум
5.	Способы коммерциализации инновационных бизнес-идей и формирование стратегии инновационного развития предприятия. Консорциум - путь консолидации компетенций. Холдинговая структура продвижения биопродуктов. Научно-производственный комплекс инновационных товариществ. Стратегия инновационного развития консорциума Биоорганика.	2		2	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Устный опрос, Коллоквиум, Контрольная работа
	Всего часов:	12		12	47,8			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Молекулярная генетика на 3 сессию
3 курс
(наименование дисциплины)
Заочная
(форма обучения)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	
лабораторных	8
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	51,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:
Зачетна 3 сессии 3 курса

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Изучение основ биоэкономики, как новой отрасли существующей мировой экономики. Биоэкономика и новые экономические тенденции. Биоэкономика - путь становления. Биоэкономика в России.	1	1	2	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Коллоквиум, устный опрос, контрольная работа
2.	Маркетинг в биоэкономике. Концепция маркетинга в биоэкономике. Процесс стратегического корпоративного планирования. Процесс планирования маркетинга. Маркетинговая стратегия. Рынок. Влияние рыночной ситуации на деятельность компании. Покупатель. Выбор целевого рынка. Стратегия сегментации рынка. Технологии исследования рынка. Организационные формы маркетинга.	2	2	4	11,8	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и устному опросу	Контрольная работа, устный опрос
3.	Тема 3. Политика маркетинга в биоэкономике. Политика продукта. Политика распределения. Политика ценообразования. Политика продвижения. Политика планирования. Комплекс маркетинга.	1,5	1,5	3	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и устному опросу	Устный опрос, коллоквиум,
4.	Нормативно-законодательная база биоэкономики в США, ЕЭС, Китае, в странах БРИКС и в России.	1,5	1,5	2	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Контрольная работа, Коллоквиум
5.	Способы коммерциализации инновационных бизнес-идей и формирование стратегии инновационного развития предприятия. Консорциум - путь консолидации компетенций. Холдинговая структура продвижения биопродуктов. Научно-производственный комплекс инновационных товариществ. Стратегия инновационного развития консорциума Биоорганика.	2	2	2	10	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1	Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе	Устный опрос, Коллоквиум, Контрольная работа
	Всего часов:	8		8	51,8			

Рейтинг – план дисциплины

Биоэкономика

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

специальность 06.03.01 Биология

курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1 Изучение основ биоэкономики, как новой отрасли существующей мировой экономики.				
Текущий контроль				
Коллоквиум 1	10	1	0	10
Рубежный контроль (Контрольная работа по теме)	10	1	0	10
Модуль 2 Маркетинг в биоэкономике				
Текущий контроль				
Коллоквиум 2	10	1	0	10
Рубежный контроль (Контрольная работа)	10	1	0	10
Модуль 3 Политика маркетинга в биоэкономике.				
Текущий контроль				
2. Коллоквиум 3	10	1	0	10
Рубежный контроль (Контрольная работа)	10	1	0	10
Модуль 4 Нормативно - законодательная база биоэкономики.				
2. Коллоквиум 4	10	1	0	10
Рубежный контроль (Контрольная работа)	10	1	0	10
Модуль 5 Способы коммерциализации инновационных бизнес-идей и формирование стратегии инновационного развития предприятия.				
Итоговый тест	10	1	0	10
Реферат	10	1	0	10
Поощрительные баллы				
1. Активная работа при проведении лабораторных работ	-	-	-	5
3. Выполнение индивидуального задания	-	-	-	5
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий	-	-	-6	0
2. Посещение практических занятий	-	-	-10	0
Промежуточная аттестация				
Зачет		1		100
Всего				110