

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано  
на заседании кафедры  
физиологии и общей биологии  
протокол №18 от 15 июня 2018 г.  
Зав кафедрой



\_\_\_\_\_/Хисматуллина З.Р./

Согласовано:  
Председатель УМК биологического  
факультета



\_\_\_\_\_/Шпирная И.А./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина **Философские проблемы биологии**

*(наименование дисциплины)*

**Б1.В.1.ДВ.02.01** Вариативная часть. Дисциплина по выбору

*(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))*

**Программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)

03.06.01 Биология

*(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))*

Направленность (профиль) подготовки

Общая биология

*(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)*

Квалификация

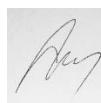
Бакалавр

*(указывается квалификация)*

Форма обучения

очная

|  |
|--|
| Разработчик (составитель)<br><u>Профессор кафедры физиологии и<br/>общей биологии, д.б.н., профессор</u><br>(должность, ученая степень, ученое звание) |
|--|



\_\_\_\_\_/ Ишбирдин А.Р.  
(подпись, Фамилия)

Для приема: 2015 г.

Уфа – 2018 г

Составитель: профессор кафедры физиологии и общей биологии, д.б.н., профессор Ишбирдин А.Р.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры физиологии и общей биологии протокол от «15» июня 2018 г. № 18

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения и профессиональных баз данных и информационных справочных систем утверждены на заседании кафедры физиологии и общей биологии, прот. № 8 от «29 » апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой



/ З.Р. Хисматуллина

## Список документов и материалов

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  | 5  |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы   | 7  |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)  | 8  |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине  | 8  |
| 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  | 8  |
| 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 | 12 |
| 4.3. <i>Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)</i>  | 15 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины   | 19 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | 19 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины  | 20 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 20 |
| Приложения   | 22 |

## 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:

ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;

ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

| Результаты обучения |  | Формируемая компетенция (с указанием кода)   | Примечание |
|---------------------|--|--|------------|
| Знания              | <p><u>Знать</u> научные, социальные и другие проблемы использования современных биологических технологий</p> <p>многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе.</p> <p>Воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты</p>   | ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально- значимым проблемам биологии и экологии   |            |
|                     | <p><u>Знать</u> приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов</p> <p><u>Знать</u> методологические основы современной биологической науки</p>  | ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований |            |
| Умения              | <p><u>Уметь</u> решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов</p> <p><u>Уметь</u> понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;</p> <p><u>Уметь</u> анализировать основные экономические события в социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и</p> | ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально- значимым проблемам биологии и экологии   |            |

|                                       |   |  |  |
|---------------------------------------|---|--|--|
|                                       | их связей с биологией и экологией.  |  |  |
|                                       | Уметь применять на практике фундаментальные биологические и философские представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач  | ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований |  |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | <p><u>Владеть</u> Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплины</p> <p><u>Владеть</u> опытом аргументации своей позиции, коммуникативными навыками</p> <p><u>Владеть:</u> инструментами научного познания социально-экономических проблем современности</p> | ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально- значимым проблемам биологии и экологии   |  |
|                                       | Владеть: основами современных знаний в области философии биологии и экологии  | ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований |  |

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философские проблемы биологии» относится к вариативной части. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

**Цели изучения дисциплины:** является формирование у студентов современных знаний в области философии биологического и экологического познания. В ходе освоения дисциплины студенты изучают общую проблематику философии биологии и экологии; постигают биологию и экологию в широких социально-культурных контекстах; анализируют основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие на современном этапе развития биологии и экологии

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-12), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин, как: Философия, Социология, Концепции современного естествознания, Экономика, Педагогика.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-14 является знаниевой компетенцией, т.е. направленной в первую очередь на формирование глубоких и системных знаний выпускника о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов, знанием механизмов гомеостатической регуляции. Она формируется на протяжении всего обучения в бакалавриате параллельно с формированием общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-10, ОПК-12 и ОПК-13).

Профессиональная компетенция ПК-2 является знаниевой компетенцией, т.е. направленной в первую очередь на формирование глубоких и системных знаний выпускника о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов, знанием механизмов гомеостатической регуляции. Она формируется на протяжении всего обучения в бакалавриате параллельно с формированием всех остальных общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6 и ОПК-11, ОПК-13), а также со способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Освоение компетенции ПК-2 является предпосылкой для освоения целого ряда профессиональных компетенций:

- способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);
- готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);
- способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4).

Компетенция осваивается при изучении таких учебных дисциплин, как: Ботаника, Методы ботанических исследований, Инженерная биология, Концепции современного естествознания, Эволюция растительного мира, Фитоценология.

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

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

Количество часов – 72/ ЗЕТ – 2; очная форма обучения.

При очной форме обучения дисциплина преподается в 5 семестре. Аудиторная нагрузка составляет 28 часов, в том числе: лекций - 14 часов, практических работ – 14 часов.

Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) - 41,8, ФКР – 0,2.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 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-14** - способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |
|-------------------------------------|--|--|---|
|                                     |  | Не зачтено   | Зачтено   |
| Первый этап (уровень)               | Знать:<br>1. Знать научные, социальные и другие проблемы использования современных биологических технологий, многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе.<br>2. Воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки.<br>1. Не знает научные, социальные и другие проблемы использования современных биологических технологий, многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе | Знает достаточно в базовом объеме. Демонстрирует уверенное знание научных, социальных и других проблем использования современных биологических технологий, многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе |
|                                     |  | 2. не воспроизводит и не объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты  | 2. Воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты   |
| Второй этап (уровень)               | Уметь:<br>1. решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов<br>2. понимать, излагать и критически анализировать базовую   | Не умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов   | Умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов   |
|                                     |  | Не умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области  | Понимает и умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области   |

|                       |  |   |   |
|-----------------------|--|---|---|
|                       | информацию в области экологии и природопользования;<br>3. анализировать основные экономические события в социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связей с биологией и экологией | экологии и природопользования<br>Не умеет анализировать основные экономические события в<br>социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связей с биологией и | экологии и природопользования;<br>Умеет анализировать основные экономические события в<br>социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связей с биологией и |
| Третий этап (уровень) | Владеть:<br>1. Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплины<br>2. опытом аргументации своей позиции, коммуникативными навыками<br>3. инструментами научного познания социально-экономических проблем современности  | Не владеет навыками практического применения:<br>1. понятийным и терминологическим аппаратом дисциплины<br>2. опытом аргументации своей позиции, коммуникативными навыками<br>3. инструментами научного познания социально-экономических проблем современности          | Уверенно владеет:<br>1. понятийным и терминологическим аппаратом дисциплины<br>2. опытом аргументации своей позиции, коммуникативными навыками<br>3. инструментами научного познания социально-экономических проблем современности                                    |

Код и формулировка компетенции **ПК-2** - способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения   |   |
|-------------------------------------|---|--|---|
|                                     |   | Не зачтено   | Зачтено   |
| Первый этап (уровень)               | Знать:<br>1. приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов                      | Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки.<br>1. Не знает приемы составления аналитических описаний, | Знает достаточно в базовом объеме.<br>1. Демонстрирует уверенное знание приемами составления аналитических описаний, обзоров, отчетов |



|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
|                       | 2.методологические основы современной биологической науки   | обзоров, отчетов<br>2.Не знает методологические основы современной биологической науки   | 2.Знает методологические основы современной биологической науки  |
| Второй этап (уровень) | Уметь:<br>1.решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов<br>2.понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования<br>3.анализировать основные экономические события в социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связей с биологией и экологией | 1. Не умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов  | 1.умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов  |
|                       |   | 2.Не умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования  | 2.умеет понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования   |
|                       |   | 3. Не умеет анализировать основные экономические события в социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связей с биологией и экологией | 3.умеет анализировать основные экономические события в социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связей с биологией и экологией |
| Третий этап (уровень) | Владеть: основами современных знаний в области философии биологии и экологии  | Не владеет навыками практического применения основ современных знаний в области  | Владеет навыками практического применения основ современных знаний в области философии биологии и экологии   |

Показатели сформированности компетенции:

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).

**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<br>Знания | <u>Знать</u> научные, социальные и другие проблемы использования современных биологических технологий многообразии экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе.<br><u>Воспроизводить</u> и <u>объяснять</u> учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии  | Выступление с докладом и презентацией на семинаре коллоквиум |
|                    | <u>Знать</u> приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов<br><u>Знать</u> методологические основы современно й биологической науки  | ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | контрольная работа   |

|                               |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
| <p>2-й этап</p> <p>Умения</p> | <p><u>Уметь</u> решать типичные задачи профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов</p> <p><u>Уметь</u> понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;</p> <p><u>Уметь</u> анализировать основные экономические события в социально-экономической жизни общества, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и их связях с биологией и</p> | <p>ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии</p>   | <p>Выступление с докладом и презентацией на семинаре</p> |
|                               | <p>Уметь применять на практике фундаментальные биологические и философские представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>  | <p>ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических</p> |  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками</p> | <p><u>Владеть</u> понятийным и терминологическим аппаратом дисциплины</p> <p><u>Владеть</u> опытом аргументации своей позиции, коммуникативными навыками</p> <p><u>Владеть</u>: инструментами научного познания социально-экономических проблем современности</p> | <p>ОПК-14 способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии</p>   | <p>Выступление с докладом и презентацией на семинаре</p> |
|   | <p>Владеть: основами современных знаний в области философии биологии и экологии</p>   | <p>ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических</p> | <p>контрольная работа</p>                                |

***Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)***

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

## Вопросы для семинаров

### Семинар 1. *Сущность живого и проблема его происхождения*

1. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Попытки редуccionистского подхода к объяснению сущности живых организмов.
2. Развитие знаний о термодинамических процессах в живом. Кибернетический подход к изучению сущности живого. Развитие представлений о системности живого.
3. Основные этапы развития представлений о сущности живого и происхождения жизни.
4. Теория биохимического происхождения жизни.
5. Теория панспермии.
6. Философский анализ оснований происхождения и сущности живого.
7. Евгеника: философско-гуманитарные проблемы.

### Семинар 2. *Принцип развития в биологии*

1. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Борьба между преформизмом и эпигенезом, как отражение двух подходов в объяснении сущности живых организмов – автогенеза и эктогенеза.
2. Основные эволюционные теории. Кризис синтетической теории эволюции. Проблема биологического прогресса.
3. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
4. Многообразие проявления форм жизни
5. Антропогенез. Происхождение человека от животных предков. Основные этапы эволюции предков человека.
6. Возникновение рас человека. Соотношение биологических и социальных факторов в развитии человека.
7. Применение эволюционных представлений в различных отраслях научного и философского познания (социология, этика, гносеология, эстетика).

### Семинар 3. *Проблема системной организации и детерминизма в биологии*

1. Организованность и целостность живых систем.
2. Необратимость как одна из основных характеристик живых систем.
3. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии.
4. Многообразие трактовок детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, финализм.
5. Разнообразие форм детерминации в живых системах.
6. Феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем. Генетический детерминизм.
7. Биология и философия о детерминизме

### Семинар 4. *Воздействие биологии на формирование норм культуры*

1. Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей
2. Роль биологии в формировании целостности, развития, системности, коэволюции.
3. Биосферное начало этносов.
4. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики.
5. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний.
6. Социально-философский анализ проблем биотехнологии.
7. Социально-философский анализ проблем генной и клеточной инженерии, клонирования.
8. Использование биотехнологий в современной медицине.
9. Решение продовольственных проблем методами биотехнологий.

### Семинар 5. *Экологические основы хозяйственной деятельности*

1. Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, ее основные этапы.
2. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества в целях преодоления экологических трудностей.

3. Изменение системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации.
4. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.
5. Хозяйственная деятельность человека в процессе природопользования: специфика и основные этапы.
6. Биотехнологии в охране окружающей среды.
7. Природа и человек: кто – кого?
8. Ценностные ориентации людей в условиях современного экологического кризиса.

#### **Семинар 6. Экологические императивы современной культуры**

1. Современный экологический кризис как выражение кризиса цивилизации.
2. Ценностные ориентиры людей в условиях эколого-кризисной ситуации: антропоцентризм и биоцентризм.
3. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции.
4. Пути формирования экологической культуры. Этические предпосылки решения экологических проблем.
5. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика.
6. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества. Устойчивое развитие и либерализм.
7. Пути преодоления последствий экологического кризиса.

#### **Критерии оценки (в баллах) Описание шкалы оценивания выступления на семинарском занятии:**

Оценивание докладов на семинарском занятии проводится по баллам от 1 – 5:

«**5 баллов**» выставляется в случае, если раскрыта тема доклада, грамотно использована и проанализирована основная информация из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; материал хорошо структурирован, проявлено умение ясно, четко, логично и аргументированно излагать собственную точку зрения, делать выводы и соблюдать заданную форму изложения доклада

«**3-4 балла**» выставляется в случае, если не полностью раскрыта тема доклада, не проанализирована основная информация из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; но при этом материал хорошо структурирован, проявлено умение ясно, четко, логично и аргументированно излагать собственную точку зрения, делать выводы и соблюдать заданную форму изложения доклада.

«**1-2 балла**» если большинство требований не выполнены, но есть некоторая информация из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников по данному вопросу;

«**0 балла**» в случае, если какой-либо из критериев не выполнен, доклад не засчитывается.

#### **Задания для контрольной работы**

**Описание контрольной работы (перечень вопросов):**

1. Многообразие подходов к определению феномена живого.
2. Развитие знаний о термодинамических процессах в живом. Кибернетический подход к изучению сущности живого.
3. Проблема происхождения жизни Теория биохимического происхождения жизни. Теория панспермии.
4. Основные эволюционные теории.
5. Кризис синтетической теории эволюции

6. Основные этапы эволюции предков человека. Возникновение рас человека.
7. Соотношение биологических и социальных факторов в развитии человека.
8. Многообразие проявления форм жизни
9. Соотношение исторического и индивидуального развития организмов
10. Идея развития в биологии и проблема биологического прогресса.
11. Детерминизм в биологии. Разнообразие форм детерминации в живых системах.
12. Феномен целесообразности в поведении живых систем.
13. Биоэтика: основные принципы и правила.
14. Организованность и целостность живых систем.
15. Воздействие биологии на формирование новых норм и ориентаций культуры
16. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
17. Поступательное развитие общества и проблема конечности материальных ресурсов.
18. Экологические основы хозяйственной деятельности
19. Ценностные ориентиры людей в условиях эколого-кризисной ситуации.
20. Концепция устойчивого развития. Устойчивое развитие и либерализм.

### **Пример варианта контрольной работы № 1:**

1. Многообразие подходов к определению феномена живого.
2. Развитие знаний о термодинамических процессах в живом. Кибернетический подход к изучению сущности живого.
3. Проблема происхождения жизни Теория биохимического происхождения жизни. Теория панспермии.
4. Основные эволюционные теории.
5. Кризис синтетической теории эволюции
6. Основные этапы эволюции предков человека. Возникновение рас человека.
7. Соотношение биологических и социальных факторов в развитии человека.
8. Многообразие проявления форм жизни
9. Соотношение исторического и индивидуального развития организмов
10. Идея развития в биологии и проблема биологического прогресса.

### **Описание методики оценивания контрольной работы:**

- 10 баллов выставляется студенту, если выполнено 10 заданий;
- 9 баллов выставляется студенту, если выполнено 9 заданий;
- 8 баллов выставляется студенту, если выполнено 8 заданий;
- 7 баллов выставляется студенту, если выполнено 7 заданий.
- 6 баллов выставляется студенту, если выполнено 6 заданий;
- 5 баллов выставляется студенту, если выполнено 5 заданий;
- 4 баллов выставляется студенту, если выполнено 4 задания;
- 3 баллов выставляется студенту, если выполнено 3 задания;
- 2 баллов выставляется студенту, если выполнено 2 задания;
- 1 баллов выставляется студенту, если выполнено 1 задание.

### ***Примерная тематика рефератов***

- 1) Открытия в биологии XX века, их онтологическое и гносеологическое значение.
- 2) Влияние биологии на стиль научного мышления на пороге XX века.
- 3) Понятие жизни в современной науке и философии.
- 4) Принцип развития в биологии.
- 5) Современные представления об эволюции.

- 6) Организация, целостность и целесообразность.
- 7) Принцип детерминизма в биологии.
- 8) Синергетика и информационные процессы в живых системах.
- 9) Учение о ноосфере: истоки и современное состояние.
- 10) Формирование экофилософии.
- 11) Соотношение биологического и социального в человеке.
- 12) Принципы современной биоэтики.
- 13) Место биологии в современной системе наук.
- 14) Концепция самоорганизации. Работы И. Пригожина
- 15) Гипотезы о происхождении живого вещества. Работы А.Опарина
- 16) Эволюционные идеи XVIII века.
- 17) Эволюционная теория Ч.Дарвина в свете современных достижений генетики.
- 18) Химические основы наследственности.
- 19) Биосфера как глобальная экосистема.
- 20) Биосоциальная природа человека.
- 21) Современные представления о происхождении и эволюции человека.
- 22) Генетическая программа человека и природа интеллектуальных способностей.
- 23) Современные представления о самоорганизации и эволюции общества.
- 24) Работа Л.Н. Гумилева «Этногенез и биосфера Земли».
- 25) Антропогенез и цивилизационные разломы (по работам Н.Н. Моисеева).
- 26) Глобальные экологические проблемы современности.
- 27) Учение о ноосфере (по работам В.И. Вернадского).
- 28) Этапы развития биологии в XX и XXI веках.
- 29) Основные направления современной биологии.
- 30) Новое в происхождении жизни на Земле. Причины смены обитателей планеты.
- 31) Природные катаклизмы, их периодичность, причины и исходы.
- 32) Антропогенные факторы в изменении видового состава флоры и фауны, открытие новых видов, селекция.
- 33) Международная система контроля экологии окружающей среды, организации, мониторинг, «зеленые».
- 34) Место человека и цивилизаций в развитии животного, растительного и микробиологического мира.
- 35) Достижения и общественная оценка дарвинизма.
- 36) Эволюция человека в индивидуальном и популяционном приложении достижений генетики, физиологии, биохимии, иммунологии.
- 37) Проблема клонирования в биологии.
- 38) Генетическая и клеточная инженерия в растениеводстве, животноводстве, медицине.
- 39) Искусственное воспроизводство, этическое и юридическое обеспечение.
- 40) Значение расшифровки генома человека для организации настоящей и будущей жизни человека.
- 41) Использование знания структуры генома в медицине, конструировании лекарств, пищевых продуктов и других предметов жизнеобеспечения.

### **Описание методики оценивания рефератов**

1. Выявлена актуальность проблемы, правильно поставлены цели и задачи.



2. Правильно подобраны и изучены источники литературы.
3. Основное содержание реферата соответствует выбранной теме
4. Реферат завершён заключением, в котором сделаны основные выводы по теме. Показана связь с современностью (если это возможно), изложено личное отношение студента к проблеме
5. Выполнены требования к оформлению реферата (объём реферата – до 25 страниц, (из них 3 листа отводится на титульный лист, оглавление и введение, 15-17 листов – основная часть, 2-4 листа – заключение, приложение, список источников и литературы).

### **Описание шкалы оценивания «0-5» баллов**

#### **Критерии оценки (в баллах)**

- 5 баллов выставляется студенту, если выполнены все критерии.
- 4 балла выставляется студенту, если выполнены все критерии 1-5 критерии, есть незначительные недочёты.
- 3 балла выставляется студенту, если выполнены четыре критерия из пунктов 1-5, есть недочёты.
- 2 балла выставляется студенту, если выполнены три критерия из пунктов 1-5, есть недочёты.
- 1 балл выставляется студенту, если выполнены 1-2 критерия из пунктов 1-5, есть недочёты.

### **Основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Барабанщиков Б.И. Взгляды на природу в Древней Греции. 2002.
2. Вернадский В.И. Биосфера. Мысли и наброски. М., 2004.
3. Введение в биоэтику. М., 1999
4. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999
5. Голубев В.С. Введение в синтетическую эволюционную теорию. М., 2001.
6. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы. СПб. 1997

#### **Дополнительная литература:**

1. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Пространство и время в неживой и живой природе. М. 1979.
2. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования. М., 2002
3. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000
4. Юсуфов А.Г., Магомедова М.А. История и методология биологии. М., 2003
5. Ичас М. О природе живого: механизмы и смысл. М. 1994.
6. Лима де Фария. Эволюция без отбора. Автоэволюция формы и функции. М. 1991.
7. Лось В.А., Урсул А.Д. Устойчивое развитие. М., 2000
8. Методология биологии: новые идеи. М., 2000
9. Научное и социальное значение деятельности В.И. Вернадского: Сборник научных трудов. // Под ред. Акад. А.Л. Яншина. Л. 1989.
10. Олескин А.В. Биополитика. М., 2001
11. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М. 2003.
12. Пьер Тейяр де Шарден. Феномен человека. М., 2002.
13. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). М. 1994.
14. Тюрканов А.Н., Федоров В.М. Н.В. Тимофеев-Ресовский: Биосферные раздумья. М., 1996

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. [www.ecosystema.ru;](http://www.ecosystema.ru;)
6. <http://www.elibrary.ru>

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

Обучение проводится в аудиториях биологического корпуса БашГУ, оснащенных мультимедийным оборудованием в 332, 232 лекционных кабинетах.

На биологическом факультете имеются 2 компьютерных класса по 15 рабочих мест (аудитория 231,319), оснащенных ПК с выходом в Интернет, библиотека, читальный зал. Студенты биологического факультета также имеют возможность пользоваться электронной библиотекой университета.

| <i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>  | <i>Вид занятий</i>          | <i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>  |
|---|-----------------------------|---|
| <i>1</i>  | <i>2</i>                    | <i>3</i>  |
| учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 232(учебный корпус биофака); аудитория №332 (учебный корпус биофака).  | <i>Лекции</i>               | <p align="center"><b>Аудитория № 232</b></p> Учебная мебель, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183, доска. <p align="center"><b>Аудитория № 332</b></p> Учебная мебель, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183, доска.   |
| аудитория № 231 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория №232(учебный корпус биофака); аудитория №332(учебный корпус биофака); аудитория №426(учебный корпус биофака); аудитория №436 (учебный корпус биофака). | <i>Практические занятия</i> | <p align="center"><b>Аудитория № 232</b></p> Учебная мебель, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183, доска. <p align="center"><b>Аудитория № 332</b></p> Учебная мебель, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183, доска. <p align="center"><b>Аудитория № 426</b></p> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (постоянные микропрепараты, влажные препараты по беспозвоночным, коллекции), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии беспозвоночных), микроскоп Микромед С-11 - 7 шт., микроскоп Биолам С-111 – 4 шт., микроскоп Ломо АУ-12, микроскоп Биолам Р15У4.2, |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>бинокляр МБС-1 – 4 шт.</p> <p><b>Аудитория № 436</b></p> <p>Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (влажные препараты по позвоночным, тушки, чучела, скелеты), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии позвоночных), микроскоп Биолам С-11 – 5 шт., микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам Р-12, микроскоп МБР-10 Микроскоп CarlZeiss – 3 шт., микроскоп PZO – 2 шт., бинокляр МБС-10 – 2 шт., бинокляр МБС-9.</p>   |
| <p><i>учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</i></p> <p>аудитория № 231<br/>Лаборатория ИТ(учебный корпус биофака);<br/>аудитория №426(учебный корпус биофака);<br/>аудитория №436 (учебный корпус биофака).</p> | <p><i>Индивидуальные консультации</i></p>   | <p><b>Аудитория № 436</b></p> <p>Учебная мебель, доска, микроскоп Биолам С-11 – 5 шт., микроскоп Биолам С1У42 – 2 шт., микроскоп Биолам Р-12 – 2 шт., микроскоп МБР-10, микроскоп CarlZeiss – 3 шт., микроскоп PZO – 2 шт., бинокляр МБС-10 – 2 шт., бинокляр МБС-9.</p> <p><b>Аудитория № 426</b></p> <p>Учебная мебель, доска, микроскоп Микромед С-11 – 7 шт., микроскоп Биолам С-111 – 4 шт., микроскоп Ломо АУ-12, микроскоп Биолам Р15У4.2, бинокляр МБС-1 – 4 шт.</p> <p><b>Аудитория № 319</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp (15 шт)</p> <p><b>Аудитория №231</b></p> <p>Учебная мебель, доска, экран белый, огнетушитель порошковый, персональный компьютер в комплекте НРАiO20”CQ 100 eu (моноблок) – 7шт.</p> |
| <p><i>учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</i></p> <p>аудитория № 231<br/>Лаборатория ИТ(учебный корпус биофака).</p>  | <p><i>Проведение текущего контроля</i></p>  | <p><b>Аудитория №231<br/>Лаборатория ИТ</b></p> <p>Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте НРАiO20”CQ 100 eu моноблок (12 шт.).</p>   |
| <p><i>помещения для самостоятельной работы:</i></p> <p>читальный зал №1 (главный корпус);<br/>аудитория № 428 (учебный корпус биофака).</p>   | <p><i>срс</i></p>   | <p><b>Читальный зал №1</b></p> <p>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><b>Аудитория № 428</b></p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200. моноблоки стационарные – 2 шт.</p>   |
| <p><i>Программное обеспечение</i></p>   | <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Программное обеспечение Moodle. Официальный оригинальный</p> |  |

|  |  |
|--|--|
|  | английский текст лицензии для системы Moodle,<br><a href="http://www.gnu.org/licenses/gpl.html">http://www.gnu.org/licenses/gpl.html</a><br>Перевод лицензии для системы Moodle, <a href="http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf">http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf</a> |
|--|--|

Приложение № 3.1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Философские проблемы биологии на 6 семестр  
(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   | 14               |
| лабораторных  |                  |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2              |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)  | 41,8             |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)   |                  |

Форма(ы) контроля:  
зачет 6 семестр

| №<br>п/п | Тема и содержание   | Форма изучения материалов: лекции,<br>практические занятия, семинарские<br>занятия, лабораторные работы,<br>самостоятельная работа и трудоемкость<br>(в часах) |        |    |    | Основная и<br>дополнительная<br>литература,<br>рекомендуемая студентам<br>(номера из списка) | Задания по<br>самостоятельно<br>й работе<br>студентов                               | Форма текущего<br>контроля<br>успеваемости<br>(коллоквиумы,<br>контрольные<br>работы,<br>компьютерные<br>тесты и т.п.) |
|----------|---|--|--------|----|----|--|---|--|
|          |   | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР |  |   |  |
| 1        | 2   | 3  | 4      | 5  | 6  | 7  | 8   | 9  |
| 1.       | Сущность живого и<br>проблема его<br>происхождения.   | 2  | 2      |    | 6  | Основная: 1,2,3,4,5<br>дополнительная: 10,11   | Реферат по<br>выбору студента<br>Работа с<br>литературой,<br>интернет<br>ресурсами. | Выступление<br>с докладом и<br>презентаци<br>ей  |
| 2.       | Принцип развития в<br>биологии. Проблема<br>системной организации<br>и детерминизма в<br>биологии | 2  | 2      |    | 6  | Основная: 2-6<br>дополнительная: 10,11   | Работа с<br>литературой,<br>интернет<br>ресурсами.                                  | Выступление<br>с докладом и<br>презентаци<br>ей  |
| 3.       | Воздействие биологии<br>на формирование норм<br>культуры  | 2  | 2      |    | 6  | Основная: 1,2,3,4,5<br>дополнительная: 10,11,12,13,14  | Работа с<br>литературой,<br>интернет<br>ресурсами.                                  | коллоквиум   |
| 4.       | Экологические<br>основ<br>ы хозяйственной<br>деятельности.<br>Экологические<br>императивы         | 2  | 2      |    | 6  | Основная: 6,8,9<br>дополнительная: 10,11   | Работа с<br>литературой,<br>интернет<br>ресурсами.                                  | контрольная работа   |
| 5.       | Основные этапы<br>становления идеи  | 2  | 2      |    | 6  | Основная: 6,8,9<br>дополнительная: 10,11   | Работа с<br>литературой,  | Выступление<br>с докладом и  |

|    |  |   |   |  |   |   |   |                                       |
|----|--|---|---|--|---|---|---|---------------------------------------|
|    | <p>развития в биологии (преформизм, эпигенезом).<br/> Основные эволюционные теории.<br/> Проблема биологического прогресса. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.<br/> Антропогенез</p>               |   |   |  |   |   | интернет ресурсами. подготовка презентаций                                  | презентацией                          |
| 6. | <p>Основные этапы становления идеи развития в биологии (преформизм, эпигенезом).<br/> Основные эволюционные теории.<br/> Проблема биологического прогресса. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.</p> | 2 | 2 |  | 6 | Основная: 1,2,5-6<br>дополнительная: 10,11,12,13,14 | Работа с литературой<br>Работа с интернет ресурсами, подготовка презентаций | Выступление с докладом и презентацией |

|    |                     |    |    |  |      |   |  |                    |
|----|---------------------|----|----|--|------|---|--|--------------------|
|    | человека.           |    |    |  |      |   |  |                    |
| 7. |                     | 2  | 2  |  | 5,8  | Основная: 1,2,3,4,5<br>дополнительная: 10,11,12,13,14 | Подготовка к<br>контрольной<br>работе<br>Работа с<br>литературой | контрольная работа |
|    | <b>Всего часов:</b> | 14 | 14 |  | 41,8 |   |  |                    |

**Рейтинг-план дисциплины  
Философские проблемы биологии**

Направление «Биология». Профиль подготовки: Общая биология  
курс 3, семестр 6

| Виды учебной деятельности студентов                                    | Балл за задание | Число заданий за семестр | Баллы       |              |
|--|-----------------|--------------------------|-------------|--------------|
|  |                 |                          | Минимальный | Максимальный |
| <b>Модуль 1</b>  |                 |                          |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |                 |                          |             |              |
| 1. Аудиторная работа:<br>- выступление с докладом на семинаре          | 5               | 3                        | 0           | <b>15</b>    |
| 2. коллоквиум №1   | 5               | 2                        | 0           | <b>10</b>    |
| <b>Рубежный контроль</b>   |                 |                          |             |              |
| Реферат  | 1               | 10                       | 0           | <b>15</b>    |
| Контрольная работа № 1   | 10              | 1                        | 0           | <b>10</b>    |
| <b>Модуль 2</b>  |                 |                          |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |                 |                          |             |              |
| 1. Аудиторная работа:<br>- выступление с докладом на семинаре          | 5               | 4                        | 0           | <b>20</b>    |
| 2. Контрольная работа № 2  | 1               | 5                        | 0           | <b>5</b>     |
| <b>Рубежный контроль</b>   |                 |                          |             |              |
| Реферат  | 1               | 10                       | 0           | <b>15</b>    |
| коллоквиум № 2   | 5               | 2                        | 0           | <b>10</b>    |
| <b>Поощрительные баллы</b>   |                 |                          |             |              |
| 1. Публикация статей (по философским проблемам биологии)               | 5               | 1                        | 0           | 5            |
| 2. Исследовательская работа  | 5               | 1                        | 0           | 5            |
| <b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b> |                 |                          |             |              |
| 1. Посещение лекционных занятий  | -1              | 6                        | 0           | -6           |
| 2. Посещение практических занятий                                      | -1              | 10                       | 0           | -10          |
| <b>Итоговый контроль</b>   |                 |                          |             |              |
| Зачет  |                 |                          | 60          | 110          |