

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан естественно-географического  
факультета

С.В. Жеглов



(подпись)

«30» августа 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и методика обучения биологии

Уровень основной профессиональной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Химия и Биология

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП 5 лет

Факультет (институт) Естественно-географический

Кафедра Биологии и методики ее преподавания

Рязань, 2019

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Теория и методика обучения биологии являются: обеспечить профессионально-методическую подготовку будущих учителей биологии, способных качественно осуществлять предметное обучение и воспитание в разных типах учебных учреждений, полноценно реализуя в учебно-воспитательном процессе знания, умения и навыки по теории и методике обучения биологии, компетенции и функции учителя биологии.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Дисциплина \_\_\_\_ Теория и методика обучения биологии \_\_\_\_\_  
относится к \_\_\_\_\_ базовой части \_\_\_\_\_ части Блока 1.

2.1. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Ботаника
- Зоология
- Анатомия и морфология человека
- Цитология и гистология
- Общая экология
- Возрастная анатомия, физиология и гигиена

2.2. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Проектно-исследовательская деятельность в школе
- Оценивание результатов обучения в школе
- Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников
- Педагогическая практика
- Государственная итоговая аттестация

## 2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код и содержание компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине<br>В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:  |  |  |
|-------|---|--|--|--|--|
|       |   |  | Знать  | Уметь  | Владеть (навыками)   |
| 1     | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 1.    | ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.   | 1. ФГОС второго поколения.<br>2. Программы школьных курсов биологии основных УМК.<br>3. Другие нормативно-правовые акты в сфере образования.   | 1. Разрабатывать школьные программы биологии для различных классов.<br>2. Разрабатывать программы дополнительного образования.   | 1. Навыками составления тематических планов.<br>2. Навыками правильного составления табличных вариантов программ биологических курсов.   |
|       |   | ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. | 1. Возрастные особенности детей различных классов.<br>2. Необходимый минимум биологических сведений при составлении индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ биологии                  | 1. Проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов.<br>2. Проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ дополнительного образования. | 1. Навыками правильного оформления индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов.<br>2. Навыками правильного оформления программ дополнительного образования. |
|       |   | ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.                       | 1. Основные требования составления разработки основных образовательных программ и их элементов.<br>2. Основные требования составления разработки дополнительных образовательных программ и их элементов. | 1. Проводить отбор педагогических технологий при разработке основных образовательных программ.<br>2. Проводить отбор педагогических технологий при разработке дополнительных образовательных программ.   | 1. Педагогическими технологиями, используемыми при разработке основных и дополнительных образовательных программ.<br>2. информационно-коммуникационными технологиями, используемыми при      |

|   |   |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
|   |   |  |   |  | разработке основных и дополнительных образовательных программ.   |
| 2 | ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении   | ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. | 1. Различные методы и приемы контроля результатов образования обучающихся.<br>2. Требования к выбору содержания различных способов оценки результатов образовательной деятельности обучающихся.         | 1. Методами, приемами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся с использованием ИКТ.<br>2. Выявлять и корректировать трудности в обучении обучающихся.      | 1. Навыками выявления трудностей обучающихся в процессе обучения.<br>2. Навыками корректирования трудностей обучающихся в процессе обучения.                             |
|   |   | ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.  | 1. Критерии оценки достижений обучающихся различных классов.<br>2. Особенности психики детей своего класса.   | 1. Обеспечивать объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.<br>2. Обосновать поставленную оценку.  | 1. Навыками оценки устных ответов обучающихся.<br>2. Навыками оценки ответов обучающихся с использованием компьютерных технологий.                                       |
| 3 | ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | ОПК-6.1. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.   | 1. Различные психолого-педагогические технологии, используемые в процессе обучения биологии в школе.<br>2. Инклюзивные педагогические технологии, используемые с определенным контингентом обучающихся. | 1. Подбирать психолого-педагогические технологии, подходящие для конкретных ситуаций.<br>2. Работать с детьми-инвалидами.  | 1. Навыками применения в учебном процессе различных психолого-педагогических технологий.<br>2. Общения с детьми-инвалидами.  |
|   |   | ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.  | 1. Методику проектирования индивидуальных образовательных маршрутов.<br>2. Особенности индивидуальных образовательных маршрутов, в которых используются инклюзивные педагогические технологии.          | 1. Составлять образовательные маршруты для обучающихся с особыми образовательными потребностями.<br>2. Реализовывать индивидуализацию обучения, развития и воспитания детей. | 1. Навыками применения в образовательном процессе методов активизации мышления.<br>2. Навыками применения в образовательном процессе активных методов обучения биологии. |
| 4 | ПКО-3. Способен реализовывать образовательные программы   | ПКО-3.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с  | 1. Содержание и основные требования нормативных   | 1. Адекватно планировать личностные результаты.  | 1. Навыками планирования результатов обучения в  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса | нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока   | документов в сфере образования к результатам обучения.<br>2. Требования Федерального образовательного стандарта второго поколения к направлениям планирования результатов обучения на конкретных уроках. | 2. Правильно планировать предметные и метапредметные результаты обучения на конкретном уроке.   | соответствии с дидактическими задачами урока.<br>2. Навыками планирования результатов обучения в соответствии с возрастными особенностями обучающихся.   |
|  | ПКО-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения | 1. Предметное содержание проводимых уроков.<br>2. Современные методы и приемы обучения биологии.   | 1. Выбирать методы обучения соответствующие изучаемому материалу.<br>2. Использовать информационные технологии для достижения требуемых результатов обучения.             | 1. Навыками отбора средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.<br>2. Навыками отбора информационных технологий в соответствии с планируемыми результатами обучения. |
|  | ПКО-3.3. Проектирует план-конспект / технологическую карту урока   | 1. Форму конспекта урока.<br>2. Форму технологической карты урока.   | 1. Составлять конспекты различных уроков.<br>2. Составлять технологические карты различных уроков биологии.   | 1. Навыками заполнения граф в технологической карте.   |
|  | ПКО-3.4. Формирует познавательную мотивацию обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности   | 1. Приемы формирования познавательной мотивации обучающихся в рамках урочной деятельности.<br>2. Приемы формирования познавательной мотивации обучающихся в рамках внеурочной деятельности.              | 1. Повышать мотивационную активность обучающихся в процессе урочной деятельности.<br>2. Повышать мотивационную активность обучающихся в процессе внеурочной деятельности. | 1. Навыками влияния на мотивационную активность обучающихся в процессе урочной деятельности.<br>2. Навыками влияния на мотивационную активность обучающихся в процессе внеурочной деятельности.  |

|   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
| 5 | <p>ПКО-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p> | <p>ПКО-4.1. Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения</p> | <p>1. Определение и содержание понятия образовательная среда школы.<br/>2. Способы использования образовательной среды школы в целях достижения личностных результатов обучения.</p> | <p>1. Методами формирования школьной образовательной среды для достижения предметных результатов обучения.<br/>2. Методами формирования школьной образовательной среды для достижения метапредметных результатов обучения</p> | <p>1. Навыками формирования образовательной среды школы в нужном направлении.</p> |
|---|---|---|--|---|---|

|   |  |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   |  | ПКО-4.3. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии, во внеурочной деятельности | 1. Образовательный потенциал социокультурной среды региона.   | 1. Использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии.<br>2. Использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона во внеурочной деятельности. | 1. Навыками использования различных аспектов социокультурной среды региона во внеурочной и внеклассной работе.             |
| 6 | ПКО-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов | ПКО-6.1. Осуществляет проектирование содержания образовательных программ и их элементов различных предметных областей           | 1. Требования к содержанию образовательных программ биологии для каждого класса школы.<br>2. Особенности содержания образовательных программ биологии УМК, действующих в регионе. | 1. Находить и исправлять неточности, допущенные в программах биологии, выбранных для использования в школе.<br>2. Составлять авторские программы по биологии.   | 1. Знаниями биологии на уровне, необходимом для проведения анализа существующих программ биологии.                         |
|   |  | ПКО-6.2. Реализует содержание проектируемых образовательных программ и их элементов различных предметных областей               | 1. Пути реализации проектируемых образовательных программ и их элементов.   | 1. Педагогическим мастерством, необходимым для реализации проектируемых образовательных программ и их элементов.  | 1. Навыками педагогической деятельности, требующихся для реализации проектируемых образовательных программ и их элементов. |
| 7 | ПКО-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные                     | ПКО-7.3. Проектирует  | 1. Образовательные запросы и возможности  | 1. Проектировать индивидуальные   | 1. Навыками организации и руководства учебно-  |

|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
|  | маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам | индивидуальные образовательные модели урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов | обучающихся.<br>2. Методику проектирования индивидуальных образовательных моделей урочной и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов | образовательные модели урочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов.<br>21. Проектировать индивидуальные образовательные модели внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов | исследовательской деятельностью обучающихся.<br>2. Навыками актуализация познавательных интересов и мотивов обучающихся, направленных на изучение живой природы. |
|--|---|--|--|---|--|



## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы   | Всего часов | Семестры |       |       |       |
|--|-------------|----------|-------|-------|-------|
|  |             | №5       | №6    | №7    | №8    |
|  |             | часов    | Часов | часов | часов |
| 1  | 2           | 3        | 4     | 5     | 6     |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 130         | 50       | 30    | 50    | -     |
| В том числе:   |             |          |       |       |       |
| Лекции (Л)   | 46          | 16       | 14    | 16    |       |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)  |             |          |       |       |       |
| Лабораторные работы (ЛР)   | 84          | 34       | 16    | 34    |       |
| Иные виды занятий  |             |          |       |       |       |
| 2. Самостоятельная работа студента (всего)   | 158         | 58       | 42    | 58    |       |
| 3. Курсовая работа (при наличии)   | КП          |          |       |       |       |
|  | КР          |          |       |       |       |
| Вид промежуточной аттестации   | зачет (З),  |          | 3     | 3     |       |
|  | экзамен (Э) | 36       |       |       | 36(Э) |
|  |             |          |       |       |       |
| ИТОГО: общая трудоемкость  | часов       | 324      | 108   | 72    | 144   |
|  | зач. ед.    | 9        | 3     | 2     | 4     |

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Содержание разделов дисциплины

| № семестра | № раздела | Наименование<br>раздела дисциплины  | Содержание раздела<br>в дидактических единицах  |
|------------|-----------|---|---|
| 1          | 2         | 3   | 4   |
| 5          | 1         | <b>Введение. Основные этапы и направления в развитии отечественной методики обучения биологии</b> | <p>Методика обучения биологии как наука. Признаки науки: реально существующий объект познания, возможность изучения его научными методами исследования; достаточный объем достоверных научных знаний; построение их системы. Предмет и задачи методики обучения биологии.</p> <p>Задачи методики преподавания биологии в подготовке учителя биологии. Характеристика вузовского курса методики.</p> <p><b>Дореволюционный период.</b> Зарождение отечественной методики преподавания естествознания. Предпосылки появления естествознания как учебного предмета. Первый русский учебник естествознания, составленный В. Ф. Зуевым для народных училищ. Характерные черты учебника. Школьное естествознание и методика его преподавания в первой половине XIX века. Реформа 1804 г. Описательное морфолого-систематическое направление в школьном естествознании. Отражение в его содержании системы К. Линнея. Исключение естествознания из учебных планов гимназий в 1828 году. Восстановление в 1848 и 1852 гг. преподавания естествознания с сохранением описательного морфолого-систематического направления. Введение преподавания анатомии и физиологии человека. Учебник ботаники В. И. Даля. Методические взгляды К. Ф. Рулье. Реформа 1864 года. А.Я. Герд. Развитие им эволюционно-биологического направления в методике. Задача формирования мировоззрения учащихся. Проблемное построение уроков. Разработка методики практических классных и домашних заданий. Включение в учебный план школы курса неживой природы и разработка методики его преподавания. Исключение в 1871 году курса естествознания из учебных планов мужских гимназий.</p> <p>"Биологический метод" в преподавании естествознания.</p> <p>Возобновление в 1901 году преподавания естествознания в мужских гимназиях. Д.Н. Кайгородов – составитель программы естествознания 1901 г. Борьба прогрессивной части педагогов и ученых за научность в преподавании естествознания,</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>против теологии.</p> <p>В.В. Половцов и его роль в развитии отечественной методики преподавания естествознания.</p> <p>Усиление внимания к разработке методики практических занятий и экскурсий.</p> <p>Проникновение школьного эксперимента в практику преподавания естествознания.</p> <p>Л.С. Севрук – первый методист, разработавший методику использования на уроках метода беседы.</p> <p><b>Советский период.</b> Зарождение советской методики преподавания биологии. Новые задачи школьного курса биологии.</p> <p>Формирование материалистического мировоззрения и коммунистическое воспитание учащихся. Атеистическое воспитание. Эволюционная теория Дарвина – основа школьного курса биологии.</p> <p>Широкое применение практических занятий и экскурсий; краеведческий принцип преподавания. Связь преподавания биологии с жизнью, с сельскохозяйственным производством.</p> <p>Трудовое обучение и воспитание.</p> <p>Организация общественно полезного труда школьников.</p> <p>Развитие внеклассной работы по биологии.</p> <p>Кружки юных натуралистов. Юннатское движение.</p> <p>Основные недостатки в преподавании биологии в 20-е годы.</p> <p>Б.Е. Райков, его роль в развитии отечественной методики преподавания естествознания дореволюционного и советского периода.</p> <p>Постановления ЦК ВКП(б) о школе 1931 – 1932 гг. и их значение для дальнейшего развития методики преподавания биологии.</p> <p>Создание первых стабильных учебников, общих и частных методик. Методисты, игравшие ведущую роль в становлении советской школы и методики преподавания биологии. Организация институтов усовершенствования учителей. Создание АПН РСФСР и ее роль в становлении теоретических курсов общих и частных методик.</p> <p>50-е годы. Дальнейшее укрепление и развитие советской методики преподавания биологии как педагогической науки.</p> <p>Углубление связи методики с педагогикой и психологией. Разработка теории развития понятий, укрепление межпредметных связей и преемственности в преподавании, развитие теории о методах преподавания.</p> <p>Последствия для методики преподавания биологии решений сессии ВАСХНИЛ 1948 года.</p> <p>60 – 70-е годы. Приведение содержания биологического образования в соответствие с новыми достижениями цитологии, биохимии, генетики, экологии и охраны природы. Изменения в структуре</p> |  |
|--|--|--|--|

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   |   |   | <p>биологического образования. Появление нового школьного предмета "Общая биология", учебников для школьников, методических руководств для учителей. 80 – 90-е годы. Усиление интеграционных процессов в преподавании предметов естественнонаучного цикла: интегрированные уроки, интегрированные курсы «Биология» и «Естествознание». Появление альтернативных программ и учебников. Тенденция создания авторских программ. Создание классов с углубленным изучением биологии и особенности преподавания в них предметов биологического цикла.</p> <p>Особенности современного биологического образования. Инновационные подходы к обучению биологии в условиях интегрированного и глобально-ориентированного образования. Межпредметные связи биологии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. Интеграция естественнонаучных и гуманитарных знаний. Модели интеграции.</p> <p><b>Роль биологического образования в современной школе</b></p> <p>Основная цель преподавания биологии – подготовка совместно с учителями других предметов поколений образованных, активных и всесторонне развитых граждан.</p> |  |
| 5 | 2 | <b>Содержание и особенности биологических предметов в средней общеобразовательной школе</b> | <p>Наука и учебный предмет. Методическая переработка материала науки в учебный предмет. Система биологического образования в современной школе. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии. Учебные планы для среднего (полного) общего образования по биологии: базисное и профильное обучение. Преимущество школьных биологических предметов. Пропедевтическая роль курса природоведения. Обобщающее значение курса общей биологии.</p> <p>Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Основные принципы содержания и структура школьного курса биологии. Государственный образовательный стандарт по биологии. Основные требования к обязательному минимуму содержания биологического образования. Содержание общего биологического образования. Особенности содержания профильного обучения</p>  |  |
| 5 | 3 | <b>Методика формирования биологических понятий</b>  | <p>Методика формирования и развития понятий. Система повторения. Значение межпредметных связей для более полного формирования понятий. Учебный предмет как система главных общебиологических и специальных биологических понятий, их развитие в процессе изучения биологии.</p>  |  |
| 6 | 4 | <b>Методы и методические приемы обучения</b>  | Обучение как направляемый учителем   |  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | <p><b>биологии</b></p>                                     | <p>процесс познания. Методы познания природы в науке и в учебном процессе. Понятие "методы обучения" (синоним "методы преподавания"). Различные классификации методов обучения. Классификация методов по трем сторонам: источнику знаний, обучающей деятельности учителя (преподавание) и познавательной деятельности учащихся (учению) – в их единстве. Деление методов на группы: словесные, наглядные и практические.</p> <p>Словесные методы обучения. Слово как источник знаний. Требования к построению рассказа, объяснения. Лекция как более сложный способ изложения, ее построение. Требования к слову и культуре речи учителя. Общие требования к организации беседы. Недостатки и достоинства словесных методов.</p> <p>Наглядные методы обучения. Демонстрация натуральных объектов, таблиц и других наглядных пособий и опытов. Общие требования к демонстрации средств наглядного обучения и основные приемы их использования. Использование экранных средств обучения.</p> <p>Практические методы обучения: наблюдение, распознавание и определение объектов, лабораторный эксперимент и др. Активные методы обучения биологии: проблемный, частично-поисковый, исследовательский подходы. Мультимедийные методы обучения биологии.</p> <p>Методы и методические приемы. Метод как система приемов. Микроструктура метода. Развитие методов и методических приемов обучения. Обоснование выбора метода.</p> <p>Усиление самостоятельности учащихся при использовании различных методов. Приемы организации и проведения самостоятельных работ.</p> |
| 6 | 5 | <p><b>Формы организации учебной работы по биологии</b></p> | <p>Классификации форм организации учебной работы по биологии</p> <p>Урок – основная форма организации учебной работы по биологии. Особенности уроков биологии. Структура уроков с различным содержанием. Типы уроков биологии по основным понятиям и соответствующим методам проведения. Подготовка учителя к уроку. Тематическое планирование уроков. Составление плана-конспекта урока. Образовательные, развивающие и воспитательные задачи урока. Сочетание разнообразных методов и методических приемов на уроке в зависимости от его целей и содержания. Подготовка необходимых пособий (натуральных, изобразительных), демонстрации опытов. Постановка проблемы. Организация проверки и учета знаний учащихся. Критерии оценки знаний</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>учащихся.</p> <p>Тема программы как система уроков по понятиям, методам и элементам воспитания.</p> <p>Лабораторные работы на уроке, место и значение их в системе обучения биологии.</p> <p>Содержание, организация и методика проведения лабораторных работ.</p> <p>Различные приемы руководства учащимися.</p> <p>Практические работы.</p> <p>Современные педагогические технологии в обучении биологии.</p> <p>Экскурсии в природу, их место и значение в системе обучения биологии. Подготовка, организация и проведение экскурсий.</p> <p>Обработка экскурсионного материала и использование его на последующих уроках биологии. Методика проведения биологических экскурсий в музее.</p> <p>Домашние работы учащихся: проработка соответствующих разделов учебника, чтение дополнительной литературы, выполнение работ практического характера, связанных с уроками.</p> <p>Внеурочные работы как форма организации учащихся для выполнения после уроков обязательных, связанных с программой практических работ по индивидуальным или групповым заданиям учителя, в уголке живой природы, на школьном учебно-опытном участке и в природе. Летние задания.</p> <p>Использование на занятиях результатов работ учащихся на участке и в уголке живой природы.</p> <p>Внеклассная работа по биологии. Значение внеклассной работы в системе обучения биологии. Система внеклассной работы по биологии. Кружки юных натуралистов. Содержание, организация и методы работы.</p> <p>Исследовательская работа юных натуралистов; постановка самостоятельных наблюдений и опытов в уголке живой природы, на школьном учебно-опытном участке, в природе, дома; ведение дневников наблюдений.</p> <p>Экскурсии в музеи, сельскохозяйственное производство и научно-исследовательские учреждения.</p> <p>Организация и методы проведения тематических биологических вечеров, олимпиад юных биологов, массовых внеклассных мероприятий (День леса, День птиц, КВН и др.), участие в охране растений и животных, озеленении школы.</p> <p>Внеклассное чтение по биологии. Обзор литературы.</p> <p>    Элективные курсы.</p> <p>    Задачи факультативных курсов в средней общеобразовательной школе.</p> <p>Особенности содержания факультативных курсов и методика их проведения в школе.</p> |
|--|--|--|

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 7 | 6 | <b>Материальная база обучения биологии</b> | <p style="text-align: center;"><b>Кабинет биологии</b></p> <p>Современные требования к оснащению кабинета биологии. Оборудование кабинета биологии (мебель, технические средства обучения и др.). Размещение и хранение учебного лабораторного оборудования (нагревательных, измерительных, оптических приборов, посуды и др.). Экскурсионное оборудование. Размещение и хранение разнообразных наглядных пособий в кабинете биологии. Живые объекты и другие натуральные пособия. Изобразительные пособия: таблицы, модели, муляжи, диапозитивы, кино- и видеофильмы, и пр. Компьютеры в преподавании биологии. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов. Изготовление самодельных учебных пособий из природного и искусственного материала. Комплекты учебного оборудования по темам каждого курса биологии. Принципы составления картотеки в кабинете биологии. Ее роль в оптимизации организации труда учителя.</p> <p style="text-align: center;"><b>Уголок живой природы</b></p> <p>Уголок живой природы, его значение в преподавании биологии. Организация и оборудование уголка живой природы. Подбор растений и животных, их размещение. Паспортизация обитателей уголка живой природы. Организация ухода за растениями и животными. Внеурочные занятия учащихся в уголке живой природы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Школьный учебно-опытный участок</b></p> <p>Организация пришкольного участка в современных условиях. Биоэкологическая оценка состояния ландшафта. Составление проекта пришкольного участка. Подбор растений для пришкольного участка с учетом экологии. Методика организации работ учащихся на пришкольном участке. Общеобразовательная, трудовая, политехническая направленность работ учащихся. Применение знаний на практике, привитие учащимся умений и навыков по выращиванию растений, по постановке опытов и наблюдений, развитие наблюдательности. Особенности проведения учебных занятий на участке. Организация территории участка. Размещение основных культур и сортов по отделам: полевому, овощному, плодово-ягодному, биологическому, декоративному. Зоологический отдел участка. Оборудование и инвентарь участка. Использование материалов и итогов работы на участке в учебном</p> |
|---|---|--|--|

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | процессе.   |
| 7 | 7 | <b>Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.</b> | <p>Основные понятия и определения предметной области информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.</p> <p>Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.</p> <p>Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.</p> <p><b>Аудиовизуальные технологии обучения.</b> Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения.</p>   |
| 5 | 8 | <b>Методика обучения ботанике</b>   | <p>Методический анализ программ, учебников и методической литературы по ботанике для средней школы. Составление тематических и поурочных планов. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по разработке тематических планов и планов типичных уроков по темам курса ботаники.</p> <p>Методика уроков с морфологическим содержанием. Организация самостоятельных работ учащихся с раздаточным материалом (листья, семена и пр.). Дополнительные наглядные пособия, методика их использования.</p> <p>Методика уроков с анатомическим содержанием. Особенности уроков.</p> <p>Изготовление простейших микропрепаратов, применение средств окраски, доступных в условиях школы.</p> <p>Организация учащихся на просмотр микропрепаратов. Методика ознакомления учащихся с анатомическим строением растения без применения микроскопа.</p> <p>Методика работы учащихся с анатомической таблицей и рисунком.</p> <p>Методика уроков с физиологическим содержанием материала темы.</p> <p>Разнообразные способы использования биологического эксперимента на уроках.</p> <p>Практические работы по овладению техникой школьного эксперимента и методикой его использования:</p> <p>а) питание проростков;</p> |



|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   |  | <p>б) условия прорастания семян: необходимость воды, воздуха, тепла для прорастания семян;</p> <p>в) обнаружение выделяющегося при дыхании углекислого газа и поглощения кислорода;</p> <p>г) обнаружение результатов процесса фотосинтеза растений: выделение кислорода, поглощение углекислого газа, образование крахмала в листьях растений;</p> <p>д) передвижение воды, минеральных и органических веществ по стеблю, испарение воды листьями;</p> <p>е) вегетативное размножение растений.</p> <p>Уроки по ознакомлению с типичными растениями семейств. Морфолого-биологический анализ растений, краткая запись в тетрадях с применением формул и диаграмм строения цветка. Структура и методика уроков по ознакомлению учащихся с таксономическими понятиями "вид", "род", "семейство", "класс". Работа с определительными карточками, школьными определителями.</p>  |
| 6 | 9 | <p><b>Методика обучения зоологии</b></p> | <p>Анализ программ, учебников и методической литературы по зоологии. Работа студентов по составлению тематических планов, конспектов уроков по курсу зоологии.</p> <p>Методика преподавания темы "Одноклеточные животные или Простейшие". Структура темы. Последовательное развитие понятий о клетке. Демонстрация микроскопических животных объектов на уроках.</p> <p>Методика изучения в школе живых животных и раздаточного материала на примере гидры, дождевого червя в сочетании с другими средствами наглядности (модели, таблицы).</p> <p>Техника схематического мелового рисунка на доске.</p> <p>Школьные лабораторные работы с натуральным раздаточным материалом при изучении членистоногих. Длительные биологические наблюдения в инсектариях.</p> <p>Система и структура уроков по теме "Класс Птицы". Методика проведения уроков по изучению внешнего и внутреннего строения птиц, экологических групп птиц.</p> <p>Методика использования на уроке фонограмм голосов птиц.</p> <p>Система построения уроков по теме "Класс Млекопитающие". Развитие морфологических понятий в единстве с физиологическими и экологическими понятиями. Урок по изучению скелетов и частей скелетов млекопитающих – типичный лабораторный урок в курсе зоологии. Пример развития анатомо-физиологических понятий на основе реализации идеи единства строения и функции. Развитие экологических и</p> |

|   |    |  |  |
|---|----|--|--|
|   |    |  | филогенетических понятий.<br>Развитие политехнических и природоохранных понятий.<br>Система повторения курса зоологии, построенная на основе теории развития понятий.  |
| 7 | 10 | <b>Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека</b> | Анализ программ, учебников и методической литературы по курсу анатомии, физиологии и гигиены человека.<br>Методика формирования цито- и гистологических понятий в теме «Общий обзор организма человека».<br>Методика формирования анатомических понятий в теме "Опорно-двигательная система".<br>Методика развития понятий о рефлексах в темах "Общее знакомство с организмом человека", " Опорно-двигательная система" и др.<br>Лабораторные работы по темам "Кровь", "Кровообращение", "Дыхание", "Пищеварение".<br>Методика использования натуральных и экранных средств наглядности.<br>Методика проведения наблюдений и опытов на животных и организме человека (на материале тем "Кровообращение", "Пищеварение", "Нервная система").          |
| 7 | 11 | <b>Методика обучения общей биологии</b>                          | Анализ программ, учебников и методической литературы по общей биологии.<br>Система, построение уроков по теме "Эволюционное учение". Оборудование.<br>Методика демонстрации наглядных пособий и проведения лабораторных работ при изучении материала по изменчивости, приспособленности, искусственному и естественному отбору.<br>Система построения и оборудование типичных уроков по теме "Основы цитологии". Техника демонстрации различных наглядных пособий, лабораторные работы по наблюдению за движением цитоплазмы в живых растительных клетках.<br>Методика изучения темы "Индивидуальное развитие организма".<br>Методика изучения темы "Основы генетики и селекции".<br>Методика применения модельного эксперимента на уроках биологии. |

## 2.2. Перечень лабораторных работ (при наличии), примерная тематика курсовых работ (при наличии)

### Семестр № 5

1. Анализ ФГОС и Примерной Программы по Биологии.
2. Анализ учебника биологии 6-7 классов Корчагиной В.А.
3. Анализ учебника биологии 6 класса Пономаревой И.Н.
4. Анализ учебника биологии 6 класса Пасечника В.В.
5. Анализ учебника биологии 5-6 классов, изданных по ФГОС.

6. Методика изучения темы «Клеточное строение растительного организма»
7. Методика составления тематического плана
8. Методика составления конспекта урока
9. Методика изучения темы «Лист»
10. Методика изучения темы «Стебель»
11. Методика изучения темы «Цветок и плод»
12. Методика изучения темы «Семя» (Часть 1. Морфология семян)
13. Методика изучения темы «Семя» (Часть 2. Состав и жизнедеятельность семян)
14. Методика изучения темы «Отдел покрытосеменные растения»
15. Методика изучения темы «Отделы Растений»
16. Проведение уроков студентами и их анализ.
17. Проведение уроков студентами и их анализ.

### **Семестр № 6**

1. Анализ учебника биологии 7-8 классов Козлова В.А.
2. Анализ учебника биологии 7 класса Константинова В.М.
3. Анализ учебника биологии 7 класса Латюшина В.В.
4. Методика изучения темы «Одноклеточные животные».
5. Методика проведения уроков, на которых изучаются живые Многоклеточные животные (Кишечнополостные, Черви).
6. Методика изучения темы «Экологические группы Птиц»
7. Методика изучения темы «Млекопитающие»
8. Проведение уроков студентами и их анализ.

### **Семестр № 7**

1. Анализ учебника биологии 8 класса
2. Методика изучения темы «Опорно-двигательная система»
3. Методика изучения темы «Кровь» и «Кровообращение»
4. Методика изучения темы «Дыхание»
5. Методика изучения темы «Нервная система»
6. Методика изучения темы «ВНД»
7. Анализ учебников биологии 9 класса
8. Анализ учебников биологии 10-11 класса
9. Методика изучения темы «Изменчивость».
10. Методика изучения темы «Приспособленность».
11. Методика изучения темы «Основы цитологии»
12. Методика изучения темы «Деление клетки»
13. Методика изучения темы «Размножение и развитие»
14. Модельный эксперимент на уроках биологии
15. Проведение уроков и их анализ.
16. Проведение уроков и их анализ.
17. Проведение уроков и их анализ.

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

### **3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 158 часов.

Видами СРС являются:

1. Подготовка к собеседованию
2. Работа с основной и дополнительной литературой

3. Работа со справочными материалами
4. Подготовка к защите презентаций
5. Подготовка к проведению фрагментов уроков и полных уроков
6. Подготовка к тестированию
7. Подготовка к экзамену

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине не предусмотрена.

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1. Основная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания<br>и издательство, год  |
|-------|--|
| 1     | Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 70 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4591-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277853">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277853</a> (01.12.2017).                         |
| 2     | Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4592-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277854">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277854</a> (01.12.2017). |
| 3     | Верзилин, Николай Михайлович.<br>Общая методика преподавания биологии [Текст] : учебник для студентов пед. ин-тов по биологич. спец. / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. - 4-е изд. - М. : Просвещение , 1983. - 383 с. : ил.  |

#### 5.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания<br>и издательство, год   |
|-------|---|
| 1     | 2   |
| 1     | Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9969-3. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB">www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB</a> . |
| 2     | Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430599">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430599</a> (01.12.2019).  |
| 3     | Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-методическое пособие для учителей / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицкой. - Санкт-Петербург. : КАРО, 2006. - 93 с. : табл., схем., ил. - ISBN 5-89815-580-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:   |

|    |  |
|----|--|
|    | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=462679">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=462679</a> (01.12.2019).  |
| 4  | Путь в науку : учебно-методическое пособие / под ред. О.В. Туляковой. - Москва : Директ-Медиа, 2016. - 182 с. - ISBN 978-5-4458-9094-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235800">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235800</a> (01.12.2019).  |
| 5  | Современное образование: теория и практика : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 255 с. : ил. табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7380-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437441">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437441</a> (01.12.2019).   |
| 6  | Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119434">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119434</a> (01.12.2019).  |
| 7  | Дереклеева, Н.И. Справочник классного руководителя (10–11 классы) / Н.И. Дереклеева, М.Ю. Савченко. - Москва : Вако, 2007. - 320 с. - (Педагогика. Психология. Управление). - ISBN 978-5-94665-490-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222652">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222652</a> (01.12.2019).  |
| 8  | Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : методическое пособие / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. - Москва : Владос, 2015. - 185 с. : ил. - ISBN 978-5-691-02211-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455620">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455620</a> (02.12.2017)   |
| 9  | Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9969-3. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB">www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB</a> .   |
| 10 | Теория и методика обучения биологии: Учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363882">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363882</a> (01.12.2019). |

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 30.11.2019).

Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 30.11.2019).

Университетская информационная система РОССИЯ [Электронный ресурс] : базы данных и аналитические публикации. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru>, свободный (дата обращения: 30.11.2019).

Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 30.11.2019).

Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.11.2019).

Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий (дата обращения: 30.11.2019).

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://metodisty.ru/m/groups/files/biologiya?cat=218> – библиотека по биологии и ее преподаванию, в т.ч. статьи по методике преподавания биологии, материалы к урокам биологии и др. (на сайте «Методисты»). (дата обращения: 30.11.2019).

2. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.sbio.info> – «Вся биология»: научно-образовательный портал. (дата обращения: 30.11.2019).

3. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://luts.ucoz.ru/> - сайт «Занимательная биология». (дата обращения: 30.11.2019).

4. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://bio.1september.ru/urok/> - сайт «Я иду на урок биологии». (дата обращения: 30.11.2019).

5. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://egfak.narod.ru/mob1.htm>, <http://egfak.narod.ru/mob2.htm>, <http://egfak.narod.ru/mob3.htm> – учебники по методике преподавания биологии. (дата обращения: 30.11.2019).

6. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.biologii.net> – учебные материалы по биологии и естествознанию (материалы школьникам старших классов и преподавателям: лекции в форме презентаций; материалы для подготовки к ЕГЭ; он-лайн тесты; информация о биологических олимпиадах, задачи, подборка ссылок на олимпиадные сайты). (дата обращения: 30.11.2019).

### 5.5. Периодические издания

Журнал "Биология в школе"  
 Журнал "Педагогика"  
 Общие проблемы биологии.  
 Проблемы окружающей среды и природных ресурсов.  
 Общие проблемы экологии

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Указываются требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, ноутбук, экран настенный. Два компьютерных класса. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др. Аудитория для проведения лабораторных занятий

- Школьные учебники биологии разных образовательных линий и разных лет издания.
- Школьные программы по биологии
- Методические пособия по изучаемой дисциплине
- Образцы конспектов уроков студентов по разным разделам биологии
- Образцы тематических планов студентов по разным разделам биологии

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебных занятий                       | Организация деятельности студента  |
|---|--|
| Лекция                                    | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др. |
| Практические занятия                      | Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.   |
| Контрольная работа/индивидуальные задания | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.   |
| Реферат/курсовая работа       | <i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.<br><i>Курсовая работа:</i> изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине. |
| Практикум/лабораторная работа | Методические указания по выполнению лабораторных работ (можно указать название брошюры и где находится) и др.   |
| Коллоквиум                    | Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.   |
| и др.                         |   |
| Подготовка к экзамену         | При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.   |

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

| Название ПО                      | № лицензии                |
|----------------------------------|---------------------------|
| MS Office 2007 russianacdmс open | 45472941                  |
| MS Windows Professional Russian  | 47628906                  |
| LibreOffice                      | свободно распространяемая |
| 7-zip                            | свободно распространяемая |
| FastStoneImageViewer             | свободно распространяемая |
| FoxitReader                      | свободно распространяемая |
| doPdf                            | свободно распространяемая |
| VLC media player                 | свободно распространяемая |
| ImageBurn                        | свободно распространяемая |
| DjVu Browser Plug-in             | свободно распространяемая |

## 9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ