

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**дисциплины и курсы по выбору**

**Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА**  
**по направлению**  
**44.03.01 Педагогическое образование**  
**профиль "Биологическое образование"**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**  
**Форма обучения - очная**

Утверждена на заседании кафедры  
методики обучения биологии и  
экологии  
Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Н.Д. Андреева

Утверждена на заседании Совета  
факультета биологии  
Протокол № 12 от 21.04.2016  
Председатель Совета  
\_\_\_\_\_ В.Н. Бредихин

**Санкт-Петербург**



## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Обучающийся должен обладать следующими компетенциями

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

### Обучающийся должен

#### знать:

- специфику содержания биологического образования, в основе которого лежат естественнонаучные и математические знания;
- биологическую и профессиональную педагогическую и методическую терминологию, факты, определения понятий и явлений, дополняя их своими рассуждениями;
- особенности организации групповой и самостоятельной работы учащихся при обучении биологии в старших классах;
- сущность понятия «авторское право», что включает в себя информация об авторском праве, способы охраны и защиты авторских прав, в том числе, в сети Интернет;
- содержание официальных документов (нормативно-правовых актов), регламентирующих организацию процесса обучения биологии в старшей школе, предпосылки введения в российской школе углубленного изучения биологии, профильного обучения биологии, особенности организации системы профильного обучения биологии в старшей школе,



специфические формы и виды контроля за формированием основных компетенций учащихся в процессе обучения биологии на углубленном (профильном) и базовом уровнях;

- современное состояние практики обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы, отличительные черты профильного обучения биологии в сравнении с углубленным изучением биологии.

**уметь:**

- комплексно использовать образовательную среду для достижения целей биологического образования в условиях углубленного (профильного) обучения;
- использовать различные виды чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое), извлекать и осуществлять поиск необходимой информации, слушать, осознавать исходный замысел высказывания, удерживать в памяти основную мысль каждой смысловой части сообщения, объединять смысловые части в целое речевое сообщение;
- организовать поисковую и исследовательскую деятельность старшеклассников по биологии, обсуждать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью учителя биологии;
- составлять библиографический список, делать ссылки на авторские произведения, в том числе, размещенные в сети Интернет или на web-странице;
- определять структуру, содержание углубленного (профильного) и базового курсов биологии в старшей школе, отбирать специфические формы, педагогические технологии, методы и средства обучения биологии в соответствии с содержанием углубленного (профильного) и базового обучения в старшей школе;
- видеть учащегося в образовательном процессе, строить образовательный процесс, ориентированный на достижение конкретных целей биологического образования на старшей ступени общеобразовательной школы, осуществлять контроль за формированием основных компетенций учащихся в процессе обучения биологии на углубленном (профильном) и базовом уровнях.

**владеть:**

- способами самостоятельного получения профессиональной информации в работе с учебно-методической литературой, а также из других научных и методических источников;
- приемами устной (монологической и диалогической) и письменной речи;
- способами отбора методов и технологий в зависимости от целей и содержания обучения биологии;
- способами охраны и защиты авторских прав;
- способностью использовать разнообразные формы, методы и технологии обучения биологии



(в том числе с целью формирования профессионального самоопределения учащихся);

- методами и приемами решения профессиональных задач по организации и реализации процесса обучения биологии на старшей ступени общеобразовательной школы.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** вариативная часть (дисциплины и курсы по выбору)

**Объем (в зачетных единицах) и формы аттестации по дисциплине**

Таблица 2

Дисциплина	Семестр	Всего зачетных единиц / из них на экзамен	Всего часов на теоретическое обучение	Контактная работа обучающихся с преподавателем	Самостоятельная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Форма аттестации
Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе	8	4/1	144	42	102	14		28	экзамен

**Содержание дисциплины с указанием разделов (тем) и часов по видам занятий, а также часов самостоятельной работы**

Таблица 3

№ темы	Название темы с кратким содержанием	Виды занятий, часы			Самостоятельная работа, часы	Всего часов
		Лекционные	Практические	Лабораторные		
1	<b>Методика обучения биологии в старшей школе как система углубленного (профильного) обучения: особенности, значение.</b> Особенности организации процесса обучения биологии в 10 – 11 классах общеобразовательной школы, сущность углубленного и профильного обучения биологии, нормативные документы, регламентирующие осуществление процесса обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы, предпосылки возникновения углубленного и профильного обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы, современное состояние практики обучения биологии в старшей школе.	4	0	6	11	21



2	<b>Особенности целей и специфика содержания биологического образования в зависимости от уровня обучения в старшей школе.</b> Цели и задачи углубленного (профильного) обучения биологии, особенности содержания учебного материала при изучении общей биологии на углубленном (профильном) и базовом уровнях.	4	0	4	19	27
3	<b>Специфика форм, методов и средств обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы.</b> Факторы, влияющие на выбор форм, методов и средств обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы, планирование учебно-воспитательного процесса по общей биологии, специфические формы и методы обучения биологии в старшей школе в соответствии с содержанием углубленного (профильного) и базового уровней, педагогические технологии в профильном обучении биологии, средства обучения биологии в соответствии с содержанием, формами и методами углубленного (профильного) и базового уровней обучения в старшей школе, соблюдение авторских прав при работе с различными источниками информации; особенности организации процесса обучения биологии в классах различных профилей, методика применения средств новых информационных технологий на уроках общей биологии в классах различных профилей, методика организации исследовательской деятельности старшеклассников, олимпиады по биологии в условиях углубленного (профильного) обучения биологии,	4	0	14	25	43



	методика изучения курса «Естествознание» в 10 – 11 классах общеобразовательной школы.					
4	<b>Контроль знаний и умений по биологии в старшей школе.</b> Требования к знаниям и умениям учащихся базового и углубленного (профильного) уровней, формы и виды контроля за формированием основных компетенций учащихся в процессе обучения биологии на углубленном (профильном) и базовом уровнях, оценка и самооценка учебных достижений учащихся, единый государственный экзамен.	2	0	4	11	17
5	Подготовка к экзамену	0	0	0	36	36

<b>Итого:</b>	14	-	28	102	144
---------------	----	---	----	-----	-----

Формы учебных занятий и интерактивные формы организации учебного процесса

Таблица 4

№ темы	Интерактивные формы организации учебного процесса
1	Лекционные занятия: проблемные лекции с применением средств новых информационных технологий. Лабораторные занятия: работа в группах, учебные групповые дискуссии.
2	Лекционные занятия: проблемные лекции с применением средств новых информационных технологий. Лабораторные занятия: работа в группах, организация ролевых игр.
3	Лекционные занятия: проблемные лекции с применением средств новых информационных технологий. Лабораторные занятия: применение кейс-метода.
4	Лекционные занятия: проблемные лекции с применением средств новых информационных технологий. Лабораторные занятия: работа в группах, представление фрагментов уроков с использованием различных технических средств (слайдов мультимедиапрезентации, интерактивной доски, цифрового микроскопа) с



последующим обсуждением.

## Содержание самостоятельной работы обучающихся по темам дисциплины

Содержание инвариантной самостоятельной работы обучающихся по темам

Таблица 5

№ темы	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- изучение нормативных документов, регламентирующих осуществление процесса обучения биологии в старшей школе;</li><li>- анализ, синтез и интерпретация научной информации по теме;</li><li>- изучение и анализ состояния современной практики обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы</li></ul>	6
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализ программ, учебников и методической литературы по общей биологии, выявление специфики целей и содержания в зависимости от уровня обучения (углубленного (профильного) или базового);</li><li>- создание презентации по результатам анализа УМК по общей биологии для базового и углубленного (профильного) уровней обучения;</li><li>- выявление специфики содержания курса «Естествознание» в 10 – 11 классах;</li><li>- выявление специфики содержания биологического образования в классах с углубленным изучением биологии или естественнонаучного профиля;</li><li>- формулирование учебно-воспитательных задач и результатов урока по общей биологии;</li><li>- формулирование учебно-воспитательных задач и результатов урока естествознания в 10 или 11 классе;</li><li>- произвести отбор содержания уроков биологии в старших классах в зависимости от уровня обучения</li></ul>	14
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- провести планирование учебно-воспитательного процесса по биологии в старших классах общеобразовательной школы;</li><li>- произвести отбор содержания уроков, элективных курсов специального и неспециального назначения по биологии при изучении биологии в классах различных профилей;</li><li>- разработать модели уроков различных видов при обучении биологии на базовом и углубленном (профильном) уровнях;</li><li>- разработать методику проведения лабораторных или практических работ по биологии на уроках или в элективных курсах;</li><li>- разработать методику организации исследовательской деятельности старшеклассников;</li></ul>	20



	<ul style="list-style-type: none"><li>- разработать элементы методики организации самостоятельной работы учащихся на уроках биологии;</li><li>- разработать и дать обоснование практическому применению элементов проектных, игровых технологий, элементов обучения в сотрудничестве, использованию «Портфолио ученика» в обучении биологии в рамках профильного обучения биологии,</li><li>- разработать и дать обоснование практическому применению интерактивной доски на уроках биологии в классах различных профилей;</li><li>- составить план учебного занятия на тему: «Методика изучения раздела «Основы цитологии» в классах естественнонаучного профиля»;</li><li>- составить план учебного занятия на тему: «Методика изучения раздела «Эволюционное учение» в классах гуманитарного профиля»,</li><li>- составить план учебного занятия на тему: «Методика изучения курса «Естествознание» в классах универсального профиля»</li></ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- составить план учебного занятия: «Соотношение контроля и самоконтроля при обучении биологии на углубленном (профильном) уровне в школе»;</li><li>- дать обоснование выбору форм, видов и методов контроля знаний, умений и навыков на уроках биологии в теме «Основы экологии» (в рамках разрабатываемых уроков согласно индивидуальному плану студента);</li><li>- анализ заданий ЕГЭ</li></ul>	6
5	Подготовка к экзамену	36
	Итого:	82

Содержание вариативной составляющей самостоятельной работы

Таблица 6

№ темы	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- составление библиографии и каталога Интернет-ресурсов по теме;</li><li>- составить коллективную хрестоматию по истории профильного обучения биологии в школе</li></ul>	5
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- составление каталога Интернет-ресурсов по теме школьной программы по биологии углубленного (профильного) уровня;</li><li>- составление списка вопросов и проведение интервью на тему: «Состояние практики обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы в условиях профилизации»</li></ul>	5
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- составление аннотированного каталога литературы по теме;</li><li>- разработать программу элективного курса специального или</li></ul>	5





	неспециального назначения; - составить рецензию одной из программ элективных курсов по биологии; - проведение микроисследований по темам «Литература для чтения учителя биологии, работающего в профильной школе», «Литература для чтения учащихся, изучающих биологию на углубленном уровне», «Мир профессий в области биологии», «Профессия – эколог»; - составить рецензию на учебник «Естествознание, 10-11 классов»	
4	- подготовка письменного сообщения к занятию в форме эссе	5
		Итого: 20

### Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица 7

№ п/п	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
1	Перечень основной и дополнительной литературы
2	Электронный учебный курс "Методика обучения биологии в старшей школе" в системе дистанционного обучения Moodle <a href="https://moodle.herzen.spb.ru/course/view.php?id=1924">https://moodle.herzen.spb.ru/course/view.php?id=1924</a>

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Таблица 8

Код Компетенции	1 - этап*	2 - этап*	3 - этап*
ОК-3	Б. 1.6 Информационные технологии, Б. 1.7 Основы математической обработки информации, Б. 1.8 Концепции современного естествознания, Б. 1.17 Математика, Б. 1.18 Физика, Б. 1.19 Химия, Б. 1.20 Науки о биологическом многообразии, Б. 1.22 Биология клетки, Б. 1.24 Почвоведение и экология почв, Б. 1.34 Практикум по анатомии	Б. 1.21 Физиология, Б. 1.23 Генетика и эволюция, Б. 1.25 Общая экология, Б. 1.35 Сигнальные влияния среды на организм, Б. 1.35 Актуальные проблемы физиологии человека и животных, Б. 1.36 Развитие творческих способностей учащихся при обучении биологии, Б. 1.36 Информационные технологии в дополнительном	Б. 1.20 Науки о биологическом многообразии, Б. 1.21 Физиология, Б. 1.23 Генетика и эволюция, Б. 1.26 Биотехнология, Б. 1.27 Биогеография, Б. 1.38 Методика применения средств новых информационных технологий при обучении биологии, <b>Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе</b> , Б. 1.39



Код Компетенции	1 - этап*	2 - этап*	3 - этап*
	растений, Б. 1.34 Практикум по микробиологической оценке окружающей среды, Б. 1.37 Сравнительная эмбриология, Б. 1.37 Частная эмбриология человека, Б. 1.40 Зоопсихология, Б. 1.40 Практикум по оценке здоровья школьников	биологическом образовании	Культурологические аспекты школьного биологического образования, Б. 1.39 Методика применения современных научно-информационных технологий на уроках биологии, Б. 1.41 Орнитология, Б. 1.41 Прикладная зоология
ОК-4	Б. 1.3 Иностранный язык, Б. 1.4 Культура речи, Б. 1.34 Практикум по анатомии растений, Б. 1.34 Практикум по микробиологической оценке окружающей среды, Б. 1.37 Сравнительная эмбриология, Б. 1.37 Частная эмбриология человека, Б. 1.40 Зоопсихология, Б. 1.40 Практикум по оценке здоровья школьников	Б. 1.35 Сигнальные влияния среды на организм, Б. 1.35 Актуальные проблемы физиологии человека и животных, Б. 1.36 Развитие творческих способностей учащихся при обучении биологии, Б. 1.36 Информационные технологии в дополнительном биологическом образовании	Б. 1.33 Гидробиология, Б. 1.33 Экология гидробионтов, Б. 1.38 Методика применения средств новых информационных технологий при обучении биологии, <b>Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе</b> , Б. 1.39 Культурологические аспекты школьного биологического образования, Б. 1.39 Методика применения современных научно-информационных технологий на уроках биологии, Б. 1.41 Орнитология, Б. 1.41 Прикладная зоология
ОК-5	Б. 1.1 История, Б. 1.3 Иностранный язык, Б. 1.9 Психология, Б. 1.10 Педагогика, Б. 1.34 Практикум по анатомии растений, Б. 1.34 Практикум по микробиологической оценке окружающей среды, Б. 1.37 Сравнительная эмбриология, Б. 1.37 Частная эмбриология человека, Б. 1.40 Зоопсихология, Б. 1.40 Практикум по оценке здоровья школьников, Б. 1.42 Петербурговедение, Б. 1.42 Прикладная журналистика, Б. 1.42 Современная социализация, Б. 1.42 Новые религиозные движения, Б. 1.42 Введение в биологию человека, Б. 1.42 Женщины в российской истории, Б. 1.42 Медиация в образовательной сфере, Б. 1.42	Б. 1.10 Педагогика, Б. 1.35 Сигнальные влияния среды на организм, Б. 1.35 Актуальные проблемы физиологии человека и животных, Б. 1.36 Развитие творческих способностей учащихся при обучении биологии, Б. 1.36 Информационные технологии в дополнительном биологическом образовании	Б. 1.14 Социология, Б. 1.38 Методика применения средств новых информационных технологий при обучении биологии, <b>Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе</b> , Б. 1.39 Культурологические аспекты школьного биологического образования, Б. 1.39 Методика применения современных научно-информационных технологий на уроках биологии, Б. 1.41 Орнитология, Б. 1.41 Прикладная зоология



Код Компетенции	1 - этап*	2 - этап*	3 - этап*
	Современный молодежный экстремизм, Б. 1.42 Трудные вопросы русской грамматики, Б. 1.42 Личность в межкультурном взаимодействии, Б. 1.42 Первая помощь при заболеваниях и травмах, Б. 1.42 Риторика и эффективность речевого воздействия, Б. 1.42 Прикладная журналистика и общественные коммуникации, Б. 1.42 Актуальная словесность XXI века как социокультурный феномен, Б. 1.42 Новые технологии в обучении чтению на втором иностранном языке, Б. 1.42 Педагогическая поддержка детей с ограниченными возможностями здоровья, Б. 1.42 Психологические механизмы и практики саморегуляции психического состояния, Б. 1.43 Русская разговорная речь, Б. 1.43 Современные достижения науки и техники, Б. 1.43 Организация профориентационной работы со школьниками		
ОК-7	Б. 1.11 Безопасность жизнедеятельности, Б. 1.34 Практикум по анатомии растений, Б. 1.34 Практикум по микробиологической оценке окружающей среды, Б. 1.37 Сравнительная эмбриология, Б. 1.37 Частная эмбриология человека, Б. 1.40 Зоопсихология, Б. 1.40 Практикум по оценке здоровья школьников	Б. 1.15 Правоведение, Б. 1.35 Сигнальные влияния среды на организм, Б. 1.35 Актуальные проблемы физиологии человека и животных, Б. 1.36 Развитие творческих способностей учащихся при обучении биологии, Б. 1.36 Информационные технологии в дополнительном биологическом образовании, Б. 1.44 Подготовка к работе вожатого в детском оздоровительном лагере	Б. 1.38 Методика применения средств новых информационных технологий при обучении биологии, <b>Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе</b> , Б. 1.39 Культурологические аспекты школьного биологического образования, Б. 1.39 Методика применения современных научно-информационных технологий на уроках биологии, Б. 1.41 Орнитология, Б. 1.41 Прикладная зоология
ПК-1	Б. 1.17 Математика, Б. 1.18 Физика, Б. 1.19 Химия, Б. 1.20	Б. 1.12 Методика обучения и воспитания (биологическое	Б. 1.12 Методика обучения и воспитания (биологическое



Код Компетенции	1 - этап*	2 - этап*	3 - этап*
	Науки о биологическом многообразии, Б. 1.22 Биология клетки, Б. 1.24 Почвоведение и экология почв, Б. 1.34 Практикум по анатомии растений, Б. 1.34 Практикум по микробиологической оценке окружающей среды, Б. 1.37 Частная эмбриология человека, Б. 1.40 Зоопсихология, Б. 1.40 Практикум по оценке здоровья школьников, Б. 2.1 Учебная практика(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, ботаника, зоология беспозвоночных), Б. 2.2 Учебная практика(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, систематика растений, зоология позвоночных)	образование), Б. 1.16 Биологическое образование в школе, Б. 1.21 Физиология, Б. 1.23 Генетика и эволюция, Б. 1.25 Общая экология, Б. 1.28 Подготовка к государственной итоговой аттестации, Б. 1.35 Сигнальные влияния среды на организм, Б. 1.35 Актуальные проблемы физиологии человека и животных, Б. 1.36 Развитие творческих способностей учащихся при обучении биологии, Б. 1.36 Информационные технологии в дополнительном биологическом образовании, Б. 2.3 Учебная практика(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, методика обучения биологии, физиология растений, генетика, почвоведение, экология)	образование), Б. 1.20 Науки о биологическом многообразии, Б. 1.21 Физиология, Б. 1.23 Генетика и эволюция, Б. 1.26 Биотехнология, Б. 1.27 Биогеография, Б. 1.38 Методика применения средств новых информационных технологий при обучении биологии, <b>Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе</b> , Б. 1.39 Культурологические аспекты школьного биологического образования, Б. 1.39 Методика применения современных научно-информационных технологий на уроках биологии, Б. 1.41 Орнитология, Б. 1.41 Прикладная зоология, Б. 2.5 Производственная практика (педагогическая)
ПК-11	Б. 1.17 Математика, Б. 1.18 Физика, Б. 1.19 Химия, Б. 1.20 Науки о биологическом многообразии, Б. 1.22 Биология клетки, Б. 1.24 Почвоведение и экология почв, Б. 1.34 Практикум по анатомии растений, Б. 1.34 Практикум по микробиологической оценке окружающей среды, Б. 1.37 Сравнительная эмбриология, Б. 1.37 Частная эмбриология человека, Б. 1.40 Зоопсихология, Б. 1.40 Практикум по оценке здоровья школьников, Б. 2.2 Учебная практика(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, систематика растений, зоология позвоночных)	Б. 1.12 Методика обучения и воспитания (биологическое образование), Б. 1.21 Физиология, Б. 1.23 Генетика и эволюция, Б. 1.25 Общая экология, Б. 1.35 Сигнальные влияния среды на организм, Б. 1.35 Актуальные проблемы физиологии человека и животных, Б. 1.36 Развитие творческих способностей учащихся при обучении биологии, Б. 1.36 Информационные технологии в дополнительном биологическом образовании	Б. 1.12 Методика обучения и воспитания (биологическое образование), Б. 1.20 Науки о биологическом многообразии, Б. 1.21 Физиология, Б. 1.23 Генетика и эволюция, Б. 1.26 Биотехнология, Б. 1.27 Биогеография, Б. 1.38 Методика применения средств новых информационных технологий при обучении биологии, <b>Б. 1.38 Методика обучения биологии в старшей школе</b> , Б. 1.39 Культурологические аспекты школьного биологического образования, Б. 1.39 Методика применения современных научно-информационных технологий на уроках биологии, Б. 1.41 Орнитология, Б. 1.41 Прикладная зоология, Б. 2.5 Производственная практика (педагогическая)

\*Примечание: 1 этап - 1, 2 курсы; 2 этап - 3 курс; 3 этап - 4 курс



Уровни формирования компетенции

Таблица 9

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ОК-3	специфику содержания биологического образования, в основе которого лежат естественнонаучные и математические знания	комплексно использовать образовательную среду для достижения целей биологического образования в условиях углубленного (профильного) обучения	способами самостоятельного получения профессиональной информации в работе с учебно-методической литературой, а также из других научных и методических источников
ОК-4	биологическую и профессиональную педагогическую и методическую терминологию, факты, определения понятий и явлений, дополняя их своими рассуждениями	использовать различные виды чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое), извлекать и осуществлять поиск необходимой информации, слушать, осознавать исходный замысел высказывания, удерживать в памяти основную мысль каждой смысловой части сообщения, объединять смысловые части в целое речевое сообщение	приемами устной (монологической и диалогической) и письменной речи
ОК-5	особенности организации групповой и самостоятельной работы учащихся при обучении биологии в старших классах	организовать поисковую и исследовательскую деятельность старшеклассников по биологии, обсуждать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью учителя биологии	способами отбора методов и технологий в зависимости от целей и содержания обучения биологии
ОК-7	сущность понятия «авторское право», что	составлять библиографический	способами охраны и защиты авторских прав



	включает в себя информация об авторском праве, способы охраны и защиты авторских прав, в том числе, в сети Интернет	список, делать ссылки на авторские произведения, в том числе, размещенные в сети Интернет или на web-странице	
ПК-1	содержание официальных документов (нормативно-правовых актов), регламентирующих организацию процесса обучения биологии в старшей школе, предпосылки введения в российской школе углубленного изучения биологии, профильного обучения биологии; специфику целей и особенности содержания биологического образования в зависимости от уровня обучения в старшей школе; специфические формы, методы и средства обучения в соответствии с содержанием углубленного (профильного) и базового уровней обучения биологии в старшей школе, особенности организации системы профильного обучения биологии в старшей школе, специфические формы и виды контроля за формированием основных компетенций учащихся в процессе обучения биологии на углубленном (профильном) и базовом	определять структуру, содержание углубленного (профильного) и базового курсов биологии в старшей школе, отбирать специфические формы, педагогические технологии, методы и средства обучения биологии в соответствии с содержанием углубленного (профильного) и базового обучения в старшей школе	способностью использовать разнообразные формы, методы и технологии обучения биологии (в том числе с целью формирования профессионального самоопределения учащихся)



	уровнях		
ПК-11	современное состояние практики обучения биологии в старших классах общеобразовательной школы, отличительные черты профильного обучения биологии в сравнении с углубленным изучением биологии	видеть учащегося в образовательном процессе, строить образовательный процесс, ориентированный на достижение конкретных целей биологического образования на старшей ступени общеобразовательной школы, осуществлять контроль за формированием основных компетенций учащихся в процессе обучения биологии на углубленном (профильном) и базовом уровнях	методами и приемами решения профессиональных задач по организации и реализации процесса обучения биологии на старшей ступени общеобразовательной школы

### Средства оценки компетенций

Таблица 10

Код компетенции	Средства оценки компетенций
ОК-3	Выполнение заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы к теме № 2; экзаменационные вопросы №№ 5, 9, 18, 19, 20, 21, 28
ОК-4	Выполнение заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы к темам № 1, 2, 3, 4; экзаменационные вопросы №№ 1 - 28
ОК-5	Выполнение заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы к темам № 1, 2, 3, 4; экзаменационные вопросы №№ 22 - 26
ОК-7	Выполнение заданий инвариантной № 1 и вариативной самостоятельной работы к темам № 1, 2, 3; экзаменационные вопросы №№ 1 – 5
ПК-1	Выполнение заданий инвариантной и вариативной самостоятельной работы к темам № 1, 2, 3, 4; экзаменационные вопросы №№ 1 - 28
ПК-11	Выполнение заданий инвариантной № 1, 3 и вариативной самостоятельной работы к темам № 1, 2, 3; экзаменационные вопросы №№ 1, 2, 3, 7, 8, 25, 26, 28



### Методические материалы для проведения текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в форме устного или письменного отчета обучающихся о результатах выполнения заданий самостоятельной работы непосредственно на лабораторных занятиях.

Типовые задания для проведения процедур оценивания результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля, шкалы и критерии оценивания представлены в Приложении 1.

### Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена.

Типовые задания для проведения процедур оценивания результатов освоения дисциплины представлены в Приложении 2.

Шкала критериев оценивания

Таблица 11

Шкала	Критерии
отлично	<b>обучающийся должен:</b> продемонстрировать системные знания и умения, анализировать ситуации, релевантные задачам его профессиональной квалификации, показать глубокое, исчерпывающее понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, не допустить ошибок
хорошо	<b>обучающийся должен:</b> владеть знаниями теории и практики, показывать достаточное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, но ответ будет иметь некоторые недостатки и отдельные неточности
удовлетворительно	<b>обучающийся должен:</b> показать основные знания и основные элементы умений, но ответы будут содержать негрубые ошибки и неточности
неудовлетворительно	<b>обучающийся:</b> демонстрирует фрагментарные знания и отдельные элементы умений, допускает грубые ошибки в ответе, видно непонимание сущности излагаемых вопросов, дает неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы

### Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

Таблица 12





№ п/п	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
1	Андреева Н.Д. Методика обучения биологии в современной школе: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / Н.Д. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.В. Малиновская; под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 294 с. - URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1">https://www.biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1</a> (ЭБС Университетская библиотека онлайн 2017)
2	Андреева Н.Д. Методика обучения биологии. История становления и развития: Учебное пособие/Андреева Н.Д. - отв. ред. - М.:Издательство Юрайт, 2017. - 134 - URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/6ECB7306-F853-4F2B-BC70-157030D3C797">http://www.biblio-online.ru/book/6ECB7306-F853-4F2B-BC70-157030D3C797</a> . - ЭБС Юрайт
3	Андреева Н.Д. Современные основы обучения биологии в школе : учебное пособие/Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: Свое издательство, 2016. - 251 с.
4	Андреева Н.Д. Новые подходы к обучению биологии в общеобразовательной школе в условиях ФГОС: учебное пособие/ФГБОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» / Андреева Н. Д., Азизова И. Ю., Малиновская Н. В. - Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. - 299 с.
5	Карташова Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата/Н.С. Карташова; Е.В. Кулицкая. - М., Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 86 с. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430599">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430599</a> . - ЭБС Университетская библиотека онлайн.

#### Дополнительная литература

Таблица 13

№ п/п	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций
1	Андреева Н.Д. Как стать ученым?: рекомендации юным исследователям и их руководителям: учебное пособие для вузов по направлению «050100 - Педагогическое образование» / Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена / Андреева Н.Д., Азизова И.Ю., Левченко А.Л. - Санкт-Петербург: Издательство Российского государственного педагогического университета, 2013. - 91 с.
2	Андреева Н.Д. Биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень). - Москва: Мнемозина, 2013. - 327 с.
3	Подготовка школьников к участию в олимпиадах (по биологии и географии): учебно-методическое пособие / Российский государственный педагогический университет им. А.



	И. Герцена / Андреева Н.Д., Гдалин Д. А., Гдалина Т.Г., Азизова И.Ю., Малиновская Н.В. - Санкт-Петербург, 2016. - 168 с.
4	Пономарева И.Н. Методика обучения биологии: учебник для высшего профессионального образования по направлению подготовки "Педагогическое образование"/И. Н. Пономарева, О. Г. Роговая, В. П. Соломин ; под ред. проф. И. Н. Пономаревой. - М.:Академия, 2012. - 366 с.
5	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_12/m413.html">http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_12/m413.html</a> (дата обращения: 10.02.2017)

Обеспеченность печатными изданиями дисциплины, перечисленными в разделе основной литературы программы, соответствует не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы на 100 обучающихся. Обеспеченность печатными изданиями дополнительной литературы соответствует не менее 25 экземпляров на 100 обучающихся.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

1. Аннотации к статьям журнала «Биология в школе» - Режим доступа: <http://www.schoolpress.ru/>
2. ЕГЭ в Санкт-Петербурге - Режим доступа: <http://www.ege.spb.ru/>
3. Коллекция цифровых образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
6. Российский общеобразовательный портал - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>
7. Сайт журнала «Вестник образования» - Режим доступа: <http://www.vestnik.edu.ru/>
8. Сайт Комитета по образованию Правительства г. Санкт-Петербурга - Режим доступа: [http://k-obr.spb.ru/profil\\_edu/](http://k-obr.spb.ru/profil_edu/)
9. Федеральный портал «Российское образование» - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru/>
11. Электронная библиотека диссертаций - Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>
12. Электронный учебный курс "Методика обучения биологии в старшей школе" в системе



дистанционного обучения Moodle <https://moodle.herzen.spb.ru/course/view.php?id=1924>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

Таблица 14

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) на платформе издательства «Лань». Учебники и учебные пособия для университетов издательства «Лань» и десятков российских издательств	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
<a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов издательств «Питер», «БХВ-Петербург»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
<a href="http://www.znanium.com/">http://www.znanium.com/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Znanium. Учебники и учебные пособия для университетов издательства «Инфра-М» и десятков российских издательств	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн. Учебники и учебные пособия для университетов издательства «ДиректМедиа» и десятков российских издательств	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
<a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия для университетов издательства «Юрайт»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза». Учебники и учебные пособия для университетов издательства «Геотар», «Химиздат»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным



неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по основной профессиональной образовательной программе, изучающих дисциплину.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины "Методика обучения биологии в старшей школе", обучающимся целесообразно ознакомиться с рабочей программой, перечнем основной и дополнительной литературы, рекомендуемой преподавателем и имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий для ивариантой и вариативной самостоятельной работы.

#### *Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям*

Дисциплина предусматривает лекционные и лабораторные занятия. Изучение дисциплины завершается экзаменом.

*Лекционные занятия.* Каждая лекция сопровождается компьютерной презентацией, на лекциях создаются проблемные ситуации, решаются проблемные задачи, организуется эвристическая беседа. Во время лекции необходимо внимательно слушать лектора, вести конспект, обращая внимание на самое существенное. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает лучше осознать учебный материал.

*Лабораторные занятия.* В ходе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях (например, в журналах "Биология в школе", "Вестник образования", газетах и т.д.). При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. На занятиях необходимо внимательно слушать своих одноклассников, задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе представления своего ответа целесообразно использовать как новые, так и традиционные средства обучения. Обучающийся должен выполнять задания самостоятельной работы к каждому занятию (например, решать профессиональные педагогические задачи, прогнозировать возможные последствия предложенных решений, анализировать учебные программы, разрабатывать планы, конспекты учебных занятий, отражая специфику изучения биологии отражая специфику изучения биологии на углубленном (профильном) и базовом уровнях).

*Внеаудиторная деятельность обучающихся по данной дисциплине предполагает самостоятельный*



поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

*Подготовка к экзамену* по дисциплине "Методика обучения биологии в старшей школе" должна включать изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной в данной программе, конспектов лекций, записей, сделанных на лабораторных занятиях. В процессе подготовки к экзамену обучающемуся рекомендуется придерживаться примерного перечня экзаменационных вопросов, распределяя весь объем работы равномерно по дням.

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы

Таблица 15

Ссылка на информационный ресурс	Аналог
Windows 7/10 EDU	Linux (Debian, Астра-Линукс)
Microsoft Office 2010/2013/2016	OpenOffice, LibreOffice
Антивирус Касперского Endpoint Security 10	ClamAV, rkhunter

Электронное обучение по дисциплине применяется при организации самостоятельной работы обучающихся на СДО Moodle и не требует замены специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Дистанционные образовательные технологии при реализации дисциплины не используются.

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

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы используются учебные аудитории, отвечающие противопожарным правилам и нормам, обеспечивающих проведение всех видов деятельности обучающихся при освоении дисциплины, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания



учебного оборудования. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийными комплексами), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие темам программы дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

**Разработчики:**

кафедра методики  
обучения биологии и  
экологии

доцент, кандидат  
педагогических наук,  
доцент

А.Л. Левченко