

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ОГУ

ОРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

СОГЛАСОВАНО

Министр образования
Оренбургской области

Сидюча
В. А. Лабузов
«49» декабря 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Орского
гуманитарно-технологического
института (филиала) ОГУ

Мелекесов
Р. А. Мелекесов
«23» декабря 2012 г.

Дополнительная профессиональная образовательная программа
повышения квалификации

«Проблемы подготовки учащихся к ЕГЭ и ГИА по биологии»

Разработчики программы повышения квалификации:

Вельц Н. Ю., кандидат биологических наук, доцент

Саблина О. А., кандидат биологических наук, доцент

Чурилина Т. Н., кандидат биологических наук, старший преподаватель

Ерошкина И. В., старший преподаватель

Рабочая программа дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Проблемы подготовки учащихся к ЕГЭ и ГИА по биологии» / разработ. Н. Ю. Вельц, И. В. Ерошкина, О. А. Саблина, Т. Н. Чурилина. – Орск :Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2012. – 26 с.

Рабочая программа предназначена для слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки дипломированных специалистов.

Рабочая программа составлена с учетом требований Минобрнауки России к дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации.

Разработчики _____  **Н. Ю. Вельц**
_____  **И. В. Ерошкина**
_____  **О. А. Саблина**
_____  **Т. Н. Чурилина**

10.09.2012 г.

©Вельц Н. Ю. 2012
© Ерошкина И. В. 2012
© Саблина О. А. 2012
©Чурилина Т. Н. 2012
©Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения.....	4
2. Характеристика подготовки по программе.....	4
3. Требования к результатам освоения программы.....	4
4. Структура программы.....	5
5. Содержание программы.....	6
6. Требования к оценке качества освоения программы	26

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Категория слушателей, на обучение которых рассчитана программа повышения квалификации (далее – программа): учителя биологии.

1.2 Требования к уровню подготовки слушателей, на обучение которых рассчитана программа: наличие высшего или среднего профессионального педагогического образования.

1.3 Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний: образовательный процесс в общеобразовательном учреждении в соответствии с Государственным образовательным стандартом общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего и основного общего образования.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

2.1 Нормативный срок освоения программы – 72 час. (2 зачетные единицы).

2.2 Режим обучения: 36 часов в неделю.

2.3. Форма обучения: с полным отрывом от работы.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Слушатель, освоивший программу, должен:

обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1 – способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;

ПК 2 – готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на определенной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

ПК 3– способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;

ПК 4 – способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

ПК 5 – готовность включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса;

ПК 6 – способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников;

ПК 7 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

В результате освоения программы он должен

3.1 знать:

- виды и формы промежуточного контроля достижения учащихся по биологии;
- особенности ЕГЭ как формы проведения итоговой аттестации по биологии, методику подготовки учащихся к ЕГЭ;
- особенности новой формы итоговой аттестации по биологии в 9-х классах;
- теоретические основы курса биологии основного и среднего (полного) общего образования;
- современные технологии в образовательном процессе по биологии;
- методику организации работы с одаренными детьми.

3.2 уметь:

- реализовывать различные виды и формы промежуточного и итогового контроля знаний учащихся;
- применять знания теоретических основ курса биологии в профессиональной деятельности;
- применять различные современные технологии в образовательном процессе по биологии;
- организовывать работу с одаренными детьми.

3.3 владеть:

- элементами профессиональных компетенций.

4 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Таблица 1 – Структура программы

№ модуля	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе:		
			лекции	практические занятия (семинары), лабораторные работы	выездные занятия
1	2	3	4	5	6
1	Модуль 1 «Итоговая аттестация выпускников и промежуточный контроль знаний»	10	8	2	
2	Модуль 2 «Теоретические основы курса биологии основного и среднего (полного) общего образования. Методические рекомендации по изучению курса биологии при подготовке к ЕГЭ и ГИА»	62	20	42	
	Итоговая аттестация				
Итого:		72	28	44	

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 2 – Учебно-тематический план программы

№ модуля	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:		
			лекции	практические занятия (семинары), лабораторные работы	выездные занятия
1	2	3	4	5	6
1	Модуль 1 «Итоговая аттестация выпускников и промежуточный контроль знаний»	10	8	2	
1.1	Раздел 1 «Нормативно-правовой аспект ГИА и ЕГЭ»	2	2		
1.1.1	Тема 1 «Законодательные акты, регламентирующие организацию, проведение и проверку ГИА и ЕГЭ»	2	2		
1.2	Раздел 2 «Проектирование системы контроля учебных знаний и умений учащихся по биологии»	8	6	2	
1.2.1	Тема 1 «Виды и формы промежуточного контроля достижения учащихся по биологии»	2	2		
1.2.2	Тема 2 «Особенности ЕГЭ как новой формы проведения итоговой аттестации по биологии. Методика подготовки учащихся к ЕГЭ»	4	2	2	
1.2.3	Тема 3 «Новая форма итоговой аттестации по биологии в 9-х классах»	2	2		
2	Модуль 2 «Теоретические основы курса биологии основного и среднего (полного) общего образования. Методические рекомендации по изучению курса биологии при подготовке к ЕГЭ и ГИА»	62	20	42	
2.1	Раздел 1 «Теоретические основы раздела «Клетка как биологическая система»	8	4	4	

2.1.1	Тема 1 «Клеточное строение организмов. Обмен веществ»	4	2	2	
2.1.2	Тема 2 «Методический комментарий к изучению наиболее трудных вопросов раздела «Клетка как биологическая система»	4	2	2	
2.2	Раздел 2 «Теоретические основы раздела «Организм как биологическая система»	14	6	8	
2.2.1	Тема 1 «Разнообразие и воспроизведение организмов. Онтогенез»	4	2	2	
2.2.2	Тема 2 «Генетика. Селекция»	6	2	4	
2.2.3	Тема 3 «Особенности изучения наиболее трудных вопросов раздела «Организм как биологическая система»	2	2		
2.2.4	Тема 4 «Методика решения задач по разделу «Организм как биологическая система»	2		2	
2.3	Раздел 3 Теоретические основы раздела «Система и многообразие органического мира»	4	2	2	
2.3.1	Тема 1 «Особенности изучения основных систематических категорий»	4	2	2	
2.4	Раздел 4 «Теоретические основы раздела «Организм человека и его здоровье»	8	2	6	
2.4.1	Тема 1 «Ткани, органы и системы организма. Сенсорные системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма»	4		4	
2.4.2	Тема 2 «Особенности изучения наиболее трудных вопросов раздела «Организм человека и его здоровье»	2	2		
2.4.3	Тема 3 «Методика решения задач по разделу «Организм человека и его здоровье»	2		2	
2.5	Раздел 5 «Теоретические основы раздела «Эволюция живой природы»	16	4	12	

2.5.1	Тема 1 «Микро- и макроэволюционные процессы. Эволюция живого»	10	4	4	
2.5.2	Тема 2 «Методический аспект раздела «Эволюция живой природы»	2		2	
2.5.3	Тема 3 «Методика решения задач по разделу «Эволюция живой природы»	4		4	
2.6	Раздел 6 «Теоретические основы раздела «Экосистемы и присущие им закономерности»	12	4	8	
2.6.1	Тема 1 «Среды жизни и экологические факторы. Экологические системы»	8	2	6	
2.6.3	Тема 2 «Методика изучения наиболее сложных тем раздела «Экосистемы и присущие им закономерности»	2	2		
2.6.4	Тема 3 «Методика решения задач по разделу «Экосистемы и присущие им закономерности»	2		2	
	Итоговая аттестация				
	Итого:	72	30	42	

Таблица 3 – Учебная программа по модулям

№ модуля	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1	2	3
1	Модуль 1 «Итоговая аттестация выпускников и промежуточный контроль знаний»	Виды промежуточного и итогового контроля по биологии, принципы функционирования.
1.1	Раздел 1 «Нормативно-правовой аспект ГИА и ЕГЭ»	Нормативное обеспечение итоговых аттестаций и контроль качества подготовки выпускников образовательных учреждений.

1.1.1	Тема 1 «Законодательные акты, регламентирующие организацию, проведение и проверку ГИА и ЕГЭ»	Значение и место контроля достижений учащихся в учебном процессе по биологии, понятие системы текущего контроля. Методика построения системы промежуточного контроля учебных знаний, умений, компетенций школьников по биологии.
1.2	Раздел 2 «Проектирование системы контроля учебных знаний и умений учащихся по биологии»	Виды промежуточного контроля, выделяемые по различным основаниям и соответствующие формы их реализации в учебном процессе.
1.2.1	Тема 1 «Виды и формы промежуточного контроля достижения учащихся по биологии»	Значение, принципы функционирования ЕГЭ как итоговой формы контроля, вопросы организации и его проведения. Структура КИМ по биологии и методика подготовки учащихся к ЕГЭ
1.2.2	Тема 2 «Особенности ЕГЭ как новой формы проведения итоговой аттестации по биологии. Методика подготовки учащихся к ЕГЭ»	Форма ЕГЭ по биологии. КИМ, анализ структуры экзаменационной работы, её демонстрационный вариант, особенности проведения ЕГЭ в 2012 году.
1.2.3	Тема 3 «Новая форма итоговой аттестации по биологии в 9-х классах»	Форма ГИА – 9 по биологии. Экзамен с использованием КИМ, анализ структуры экзаменационной работы, её демонстрационный вариант, особенности проведения ГИА – 9 в 2012 году.
	Практические занятия (семинары)	Методические аспекты подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии. Решение задач по биологии ГИА. Решение задач по биологии ЕГЭ (2 час.).
	Самостоятельная работа	Самостоятельное решение предложенных задач
	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала; анализ нормативных документов; групповая дискуссия, решение задач.

	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Багдужева, З. Н. Промежуточный контроль знаний как средство стимулирования учебно-познавательной деятельности учащихся / З. Н. Багдужева, Н. Д. Кучугурова. // Наука и школа. - 2011. - №3. - С. 77-82. 2. Гузеев, В. В. Тест как измерительный инструмент / В. В. Гузеев. // Школьные технологии. - Ч. 23. – 1998. - №3. – С. 21-25. 3. Егорова, Л. Н. Формы контроля знаний учащихся. / Л. Н. Егорова. // Стандарты и мониторинг в образовании, 2011. - №3. – С.26-30. 4. Звонников, В. И. Современные средства оценивания результатов обучения / В. И. Звонников, М. Ю. Чельшкова. – М. : Академия, 2009. 5. Ингенкам, К. Педагогическая диагностика : пер. с нем. / К. Ингенкам. – М. : Педагогика, 1991. 6. Усова, А. В. Критерии качества знаний : лекции для учителей и студентов педвузов / А. В. Усова. – Челябинск : Изд-во ЧГПУ «Факел», 1995. 7. Шишов, С. Е. Мониторинг качества образования в школе / С. Е. Шишов, В. А. Камней. –М. : Рос.пед. агентство, 1998. 8. Электронный ресурс «Официальные документы в образовании». – 2011.
2	Модуль 2 «Теоретические основы курса биологии основного и среднего (полного) общего образования. Методические рекомендации по изучению курса биологии при подготовке к ЕГЭ и ГИА»	Методические рекомендации по изучению курса биологии при подготовке к ЕГЭ и ГИА
2.1	Раздел 1 «Теоретические основы раздела «Клетка как биологическая система»	Современная клеточная теория, ее основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке.

2.1.1	Тема 1 «Клеточное строение организмов. Обмен веществ»	Современная клеточная теория. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Химический состав клетки. Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Обмен веществ и превращения энергии. Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки. Роль мейоза и митоза.
2.1.2	Тема 2 «Методический комментарий к изучению наиболее трудных вопросов раздела «Клетка как биологическая система»	Методика изучения и повторения наиболее сложных тем раздела «Клетка как биологическая система»
	Практические занятия (семинары)	Решение задач по биосинтезу белка, ДНК и РНК (2 час.). Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме. Анализ ошибок (2 час.).
	Самостоятельная работа	Мультимедийная презентация лекционного материала. Изучение литературы к разделу 1. Решение задач по темам раздела. Анализ заданий ЕГЭ по разделу.
	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала, групповая дискуссия, работа в группах, решение задач.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батуев, Л. С. Биология. Человек: краткий курс : 9 кл. / Л. С. Батуев, Л. В. Соколова. - М. : Дрофа, 2003. 2. Беляев, Д. К. Общая биология. 10-11 кл. / Д. К. Беляев и др. - М. : Просвещение, 2007. 3. Богданов, Н. А. ЕГЭ. Биология. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ : учебно-методическое пособие / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2010. – 118 с.

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Богданов, Н. А. ЕГЭ 2011. Биология. Типовые тестовые задания / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2011. – 159 с. 5. Болгова, И. В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы / И. В. Болгова. – М. : ООО «Издательство Оникс» : «Издательство Мир и Образование», 2006. – 256 с. 6. Демьянков, Е. Н. Биология в вопросах и ответах. / Е. Н. Демьянков. - М. : Просвещение, 2007. 7. Драгомилов, В. Н. Тесты по биологии. 6-11 кл. / В. Н. Драгомилов. - М : Генжер, 2007. 8. Калинова, Г. С. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии / Г. С. Калинова и др. - М. : Просвещение, 2006. 9. Кириленко, А. А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый и повышенный уровни ЕГЭ: учебно-методическое пособие / А. А. Кириленко. – Ростов н/Д : Легион, 2009. – 174 с. 10. Мамонтов, С. Г. Биология : справочник для школьников старших классов и поступающих в вузы / С. Г. Мамонтов. - М. : Дрофа, 2006. 11. Пасечник, В. В. Биология : сборник задач и заданий с ответами. 9-11 кл. (Для углубленного изучения) / В. В. Пасечник, Т. А. Дмитриева, В. С. Кучменко и др. - М. : Мнемозина, 2006. 12. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009: Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2009 – 191 с. 13. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2010: Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2010 – 191 с. 14. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2011: Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2011 – 191 с. 15. Сухова, Т. С. Как повысить результативность в обучении / Сухова Т.С. - М. : Столетие, 2005.
--	--	---

2.2	Раздел 2 «Теоретические основы раздела «Организм как биологическая система»	Разнообразие и воспроизведение организмов. Онтогенез. Генетика. Селекция.
2.2.1	Тема 1 «Разнообразие и воспроизведение организмов. Онтогенез»	Разнообразие организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушения развития организмов.
2.2.2	Тема 2 «Генетика. «Селекция»	Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Законы Т. Моргана. Генетика пола. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека. Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Значение генетики для медицины. Селекция, ее задачи и практическое значение. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Методы селекции и их генетические основы. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных. Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).

2.2.3	Тема 3 «Особенности изучения наиболее трудных вопросов раздела «Организм как биологическая система»	Особенности изучения вопросов: «Онтогенез и присущие ему закономерности», «Закономерности наследования», «Наследственная изменчивость».
2.2.4	Тема 4 «Методика решения задач по разделу «Организм как биологическая система»	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме.
	Практические занятия (семинары)	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме. Анализ ошибок (8 часов).
	Самостоятельная работа	Изучение литературы к разделу 2. Решение задач по темам раздела. Анализ заданий ЕГЭ по разделу.
	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала, групповая дискуссия, работа в группах, решение задач.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бакай, А. В. Генетика : учебник для вузов / А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. – М. : КолосС, 2007. – 448 с. 2. Белых, Н. Н. Карточки-задания к разделу «Биология. Животные». 7-8 кл. / Н. Н. Белых и др. - М. : НПО «Образование», 2004. 3. Биология : справочные материалы / под ред. Д. И. Трайтака. - М. : Просвещение, 2003. 4. Биология : школьный справочник. - М. : Росмэн, 2004. 5. Богданов, Н. А. ЕГЭ. Биология. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ : учебно-методическое пособие / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2010. – 118 с. 6. Богданов, Н. А. ЕГЭ 2011. Биология. Типовые тестовые задания / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2011. – 159 с. 7. Болгова, И. В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы / И. В. Болгова. – М. : ООО «Издательство Оникс» : «Издательство Мир и Образование», 2006. – 256 с. 8. Вельц, Н. Ю. Наследственность : учебное пособие / Н. Ю. Вельц. – Орск, 2007.

		<p>9. Вельц, Н. Ю. Изменчивость. Генетические основы онтогенеза и селекции : учебное пособие / Н. Ю. Вельц. – Орск, 2007.</p> <p>10. Мутовин, Г. Р. Основы клинической генетики : учебное пособие / Г. Р. Мутовин. – М., 2001.</p> <p>11. Кириленко, А. А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый и повышенный уровни ЕГЭ: учебно-методическое пособие / А. А. Кириленко. – Ростов н/Д : Легион, 2009. – 174 с.</p> <p>12. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2011:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2011. – 191 с.</p> <p>13. Сухова, Т. С. Вопросы пола в системе биологических знаний, ч. I. Растения. Животные; ч. II. Человек / С. В. Суматохин, В. С. Кучменко. - М. : Вентана-Граф, 2002.</p> <p>14. Шевченко, В. А. Генетика человека : учеб.для вузов / В. А. Шевченко, Н. А. Топорнина, Н. С. Стволинская. - 2-е изд.;испр.и доп. - М.:ВЛАДОС,2004. – 240с.</p> <p>15. Щипков, В. П. Общая и медицинская генетика: учеб. пособие / В. П. Щипков. – М., 2003.</p>
2.3	Раздел 3 «Теоретические основы раздела «Система и многообразие органического мира»	Основы систематики растительных и животных организмов
2.3.1	Тема 1 «Особенности изучения основных систематических категорий»	Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории, их соподчиненность. Царство бактерий. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство грибов. Лишайники. Царство растений. Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека. Царство животных. Хордовые животные.
	Практические занятия (семинары)	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме. Анализ ошибок (2 часа).
	Самостоятельная работа	Изучение литературы к разделу 2. Решение задач по темам раздела. Анализ заданий ЕГЭ по разделу.

	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала, групповая дискуссия, работа в группах.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андреева, И. И. Ботаника : учеб. / И. И. Андреева, Л. С. Родман. – М., 2007. 2. Блохин, Г. И. Зоология / Г. И. Блохин, В. А. Александров. – М. : КолосС, 2006. 3. Богданов, Н. А. ЕГЭ. Биология. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ : учебно-методическое пособие / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2010. – 118 с. 4. Богоявленская, А. Е. Активные формы и методы обучения биологии. Раздел «Растения, грибы, лишайники»: дидактические материалы к учебнику 6-7 кл. / А. Е. Богоявленская. - М. : Просвещение, 2007. 5. Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Р. Н. Буруковский. - Часть 1. Простейшие. / Р. Н. Буруковский. – Калининград, 2001. – 161 с. 6. Громадин, А. В. Дендрология : учебник для сред. проф. образования / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. -2-е изд.: стер. – М. : Академия, 2007. – 368с. - (Доп. М-вом образования РФ). – ISBN 978-5-7695-4347-0. 7. Губанов, И. А. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные) / И. А. Губанов и др. – М. : Т-во научных изданий КМК, 2002. – 526 с. 8. Губанов, И. А. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И. А. Губанов и др. – М. : Т-во научных изданий КМК; Ин-т технологических исследований, 2003. – 665 с. 9. Губанов, И. А. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 3. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И. А. Губанов и др. – М. : Т-во научных изданий КМК; Ин-т технологических исследований, 2004. – 520 с. 10. Долгачева, В. С. Ботаника : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. С. Долгачева, Е.

		<p>М. Алексахина. – М. : Академия, 2003. – 416с.</p> <p>11. Еленевский, А. Г. Ботаника высших или наземных растений: учеб. / А. Г. Еленевский. – М., 2000. – (Рек.)</p> <p>12. Еленевский, А. Г. Ботаника : систематика высших, или наземных, растений. / А. Г. Еленевский. – М., 2004. – (Рек.)</p> <p>13. Еленевский, А. Г. Биология. Растения : краткий курс. 6 кл. / А. Г. Еленевский, М. А. Гуленкова. – М. : Дрофа, 2004.</p> <p>14. Еленевский, А. Г. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. 6 кл. / А. Г. Еленевский, М. А. Гуленкова. – М. : Дрофа, 2008.</p> <p>15. Журба, О. В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения : учеб. пособие / О. В. Журба, М. Я. Дмитриев. – М., 2008.</p> <p>16. Захаров, В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 кл. / В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2007.</p> <p>17. Игнатъева, И. П. Метаморфозы вегетативных органов покрытосеменных : учеб. пособие для вузов / И. П. Игнатъева, И. И. Андреева. – М. : КолосС, 2008. – 348с. - (Доп. М-вом образования РФ). – ISBN 978-5-9532-/498-9.</p> <p>18. Козлов, В. Р. Зоология. 7 кл. (Для углубленного изучения) / В. Р. Козлов, М. А. Дольник. - СПб. : Специальная литература, 2002.</p> <p>19. Константинов, В. М. Зоология позвоночных / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. – М., 2004.</p> <p>20. Латюшин, В. В. Биология. Животные. 7 кл. / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. - М. : Дрофа, 2007.</p> <p>21. Лупова, И. В. Размножение растений: методические рекомендации / И. В. Лупова. – Орск : Изд-во ОГТИ, 2009. – 31с.</p> <p>22. Миркин, Б. М. Современная наука о растительности: учеб. / Б. М. Миркин. – М. : Логос, 2001. – (Рек.)</p> <p>23. Мухин, В. А. Грибы Среднего Урала : справочник-определитель / А. В. Мухин, Х. Котиранта, Н. В. Ушакова, А. Г. Ширяев, И. В. Фролов. – Екатеринбург : Издательство «Сократ», 2007. – 200 с.: ил.</p> <p>24. Никишов, А. И. Биология. Животные : краткий</p>
--	--	--

		<p>курс. 7 кл. / А. И. Никишов. - М. : Дрофа, 2002.</p> <p>25. Новиков, В. С. Школьный атлас-определитель растений. / В. С. Новиков и др. - М. : Просвещение, 2004.</p> <p>26. Пакулова, В. М. Природа. Неживая и живая. 5 кл. / В. М. Пакулова, Н. В. Иванова. - М. : Дрофа, 2006.</p> <p>27. Пасечник, В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 кл. / В. В. Пасечник. - М. : Дрофа, 2005.</p> <p>28. Пасечник, В. В. Биология: Сборник задач и заданий с ответами. 9-11 кл. (Для углубленного изучения). / В. В. Пасечник, Т. А. Дмитриева, В. С., Кучменко и др. - М. : Мнемозина, 1998, 2006.</p> <p>29. Пономарева, И. Н. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 кл. / И. Н. Пономарева и др. - М. : Вентана-Граф, 2005.</p> <p>30. Практикум по систематике растений и грибов : учеб. пособие для студ. пед. вузов / под ред. А. Г. Еленевского. – М. : Академия, 2001. – 160 с.</p> <p>31. Практикум по морфологии и анатомии растений : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Л. Н. Дорохиной. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 176 с.</p> <p>32. Рябинина, З. Н. Определитель сосудистых растений Оренбургской области / З. Н. Рябинина, М. С. Князев. – М. : Т-во науч. изданий КМК, 2009. – 758 с.</p> <p>33. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2009:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2009 – 191 с.</p> <p>34. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2010:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2010 – 191 с.</p> <p>35. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2011:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2011 – 191 с.</p> <p>36. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / И.Х. Шарова. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006.</p> <p>37. Яковлев, Г. П. Ботаника для учителя. Ч. 1, 2. / Г.</p>
--	--	--

		П. Яковлев. - М. : Просвещение, 2004.
2.4	Раздел 4 «Теоретические основы раздела «Организм человека и его здоровье»	Строение организма человека, функционирование органов и систем.
2.4.1	Тема 1 «Ткани, органы и их системы организма. Сенсорные системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма»	Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Размножение и развитие человека. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Репродуктивное здоровье человека.
2.4.2	Тема 2 «Особенности изучения наиболее трудных вопросов раздела «Организм человека и его здоровье»	Особенности изучения тем: «Строение нервной системы», «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма», «ВНД».
2.4.3	Тема 3 «Методика решения задач по разделу «Организм человека и его здоровье»	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме.
	Практические занятия (семинары)	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме. Анализ ошибок (2 часа).
	Самостоятельная работа	Изучение литературы к разделу 2. Решение задач по темам раздела. Анализ заданий ЕГЭ по разделу.
	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала, групповая дискуссия, работа в группах.

<p>Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батуев, А. С. Человек. Основы физиологии и психологии. 9 кл. / А. С. Батуев и др. - М. : Дрофа, 2004. 2. Батуев, А. С. Биология. Человек. 9 кл. / А. С. Батуев и др. - М. : Дрофа, 2005. 3. Батуев, Л. С. Биология. Человек : краткий курс. 9 кл. / Л. С. Батуев, Л. В. Соколова. - М. : Дрофа, 2003. 4. Драгомилов, В. Н. Человек и его здоровье : рабочая тетрадь по биологии. 9 кл. / В. Н. Драгомилов. - М. : Генжер, 2005. 5. Драгомилов, В. Н. Тесты по биологии. 6-11 кл. / В. Н. Драгомилов. - М : Генжер, 2007. 6. Колесов, В. Д. Биология. Человек. 8 кл. / В. Д. Колесов, Р. Д. Маш и др. - М. : Дрофа, 2006. 7. Колесов, В. Д. Биология. Человек. 9 кл. / В. Д. Колесов. и др. - М. : Дрофа, 2004. 8. Маш, Р. Д. Биология. Человек и его здоровье : сборник опытов и заданий с ответами. 9(8) кл. / Р. Д. Маш. - М. : Мнемозина, 2006. 9. Маш, Р. Д. Биология-8. Человек : метод. пособие к учебнику: Р. Д. Маш и др. Человек и его здоровье. 8 кл. / Р. Д. Маш и др. - М.: Аркти, 2004. 10. Никишов, А. И. Биология. Животные : краткий курс. 7 кл. / А. И. Никишов. - М. : Дрофа, 2002. 11. Пасечник, В. В. Биология : сборник задач и заданий с ответами. 9-11 кл. (Для углубленного изучения) / В. В. Пасечник, Т. А. Дмитриева, В. С. Кучменко и др. - М. : Мнемозина, 1998, 2006. 12. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2009:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : : АСТ: Астрель, 2009 – 191 с. 13. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2010:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2010 – 191 с. 14. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2011:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : 6 АСТ: Астрель, 2011 – 191 с. 15. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека. 9 кл. (Для углубленного изучения) / М. Р. Сапин и др. - М. : Просвещение, 2007.
---	---

		<p>16. Сапин, М. Р. Анатомия человека : книга для учителя и студентов. / М. Р. Сапин и др. - М. : Просвещение, 2004.</p> <p>17. Сонин, Н. И. Биология. Человек. 8 кл. / Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. - М. : Дрофа, 2006.</p> <p>18. Сухова, Т. С. Как повысить результативность в обучении. / Т.С. Сухова. - М. : Столетие, 2005.</p>
2.5	Раздел 5 «Теоретические основы раздела «Эволюция живой природы»	Эволюционное учение
2.5.1	Тема 1 «Микро- и макроэволюционные процессы. Эволюция живого»	<p>Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И. И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.</p>
2.5.2	Тема 2 «Методический аспект раздела «Эволюция живой природы»	Особенности преподавания тем: «Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции», «Гипотезы возникновения жизни на Земле»
2.5.3	Тема 3 «Методика решения задач по разделу «Эволюция живой природы»	Решение заданий из частей 1 (А), 2 (В), 3 (С).
	Практические занятия (семинары)	Анализ контрольных измерительных материалов (КИМ) ЕГЭ по рассматриваемой тематике. Решение заданий из частей 1 (А), 2 (В), 3 (С). Анализ содер-

		жания учебников средней школы на предмет соответствия КИМ и освещения затрагиваемых в КИМ вопросов (6 часов).
	Самостоятельная работа	Изучение литературы к разделу 2. Решение задач по темам раздела. Анализ заданий ЕГЭ по разделу.
	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала, групповая дискуссия, работа в группах.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батуев, А. С. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене / А. С. Батуеви др. - М. : Просвещение, 2006. 2. Беляев, Д. К. Общая биология. 10-11кл. / Д. К. Беляев и др. - М. : Просвещение, 2007. 3. Богданов, Н. А. ЕГЭ. Биология. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ : : учебно-методическое пособие / Н. А. Богданов.. – М. : Издательство «Экзамен», 2010. – 118 с. 4. Богданов, Н. А. ЕГЭ 2011. Биология. Типовые тестовые задания / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2011. – 159 с. 5. Богоявленская, А. Е. Активные формы и методы обучения биологии. Раздел «Растения, грибы, лишайники» : дидактические материалы к учебнику 6-7 кл. / А. Е. Богоявленская. - М. : Просвещение, 2007. 6. Болгова, И. В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы / И. В. Болгова. – М. : ООО «Издательство Оникс» : «Издательство Мир и Образование», 2006. – 256 с. 7. Воробьев, Ф. И. Эволюционное учение: вчера, сегодня... / Ф. И. Воробьев. - М. : Просвещение, 2008. 8. Захаров, В. Б. Общая биология. 9 кл. / В. Б. Захаров, А. Г. Мустафин, В. И. Сивоглазов, Н. М. Чернова и др. - М. : Просвещение, 2004. 9. Захаров, В. Б. Общая биология. 10-11 кл. / С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2007. 10. Иванова, Т. В. Общая биология. 10 кл. (На базе курса «Естествознание») / Т. В. Иванова, Г. С. Калинова и др. - М. : Просвещение, 2003. 11. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учебное пособие / Н. Н. Иорданский. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 432 с. – ISBN 5-

		<p>7695-0537-0.</p> <p>12. Пономарева, И. И. Основы общей биологии. 9 кл. / И. И. Пономарева, Н. М. Чернова и др. - М. : Вентана-Граф, 2007.</p> <p>13. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2009:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2009. – 191 с.</p> <p>14. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2010:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2010. – 191 с.</p> <p>15. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2011:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2011. – 191 с.</p> <p>16. Северцов, А. С. Теория эволюции : учебник / А. С. Северцов. – М. : Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2005. – 380 с. – ISBN 5-6910-1354-8.</p> <p>17. Сухова, Т. С. Как повысить результативность в обучении / Т.С. Сухова. - М. : Столетие, 2005.</p> <p>18. Хомутов, А. Е. Антропология : учебное пособие / А. Е. Хомутов, С. Н. Кульба. – 4-е изд., доп. и перераб. – М. : Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 384 с. – ISBN 5-2220-9516-9.</p> <p>19. Яблоков, А. В. Эволюционное учение : учебник / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов. – 6-е изд., испр. – М. : Высшая школа, 2006. – 310 с. – ISBN 5-0600-4584-6.</p>
2.6	Раздел 6 «Теоретические основы раздела «Экосистемы и присущие им закономерности»	Основы экологии
2.6.1	Тема 1 «Среды жизни и экологические факторы. Экологические системы»	Среды обитания организмов. Экологические факторы. Антропогенный фактор. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Трофические уровни. Правила экологической пирамиды. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем.

		Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы. Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот веществ и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблемы устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.
2.6.2	Тема 2 «Методика изучения наиболее сложных тем раздела «Экосистемы и присущие им закономерности»	Методика изучения тем «Среды обитания организмов», «Биологический круговорот веществ и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств».
2.6.3	«Методика решения задач по разделу «Экосистемы и присущие им закономерности»	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме.
	Практические занятия (семинары)	Выполнение примерных типов заданий частей А, В, С, используемых в ЕГЭ, по теме. Анализ ошибок (8 часов).
	Самостоятельная работа	Изучение литературы к разделу 2. Решение задач по темам раздела. Анализ заданий ЕГЭ по разделу.
	Используемые образовательные технологии	Мультимедийная презентация лекционного материала, групповая дискуссия, работа в группах.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Абдурахманов, Г. М. Основы зоологии и зоогеографии / Г. М. Абдурахманов, И. Г. Лопатин, Ш. И. Исламов. – М., 2001. 2. Батуев, А. С. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене / А. С. Батуеви др. - М. : Просвещение, 2006. 3. Беляев, Д. К. Общая биология. 10-11кл. / Д. К. Беляев и др. - М. : Просвещение, 2007. 4. Богданов, Н. А. ЕГЭ 2011. Биология. Типовые тестовые задания / Н. А. Богданов. – М. : Издательство «Экзамен», 2011. – 159 с. 5. Богоявленская, А. Е. Активные формы и методы

		<p>обучения биологии. Раздел «Растения, грибы, лишайники» : дидактические материалы к учебнику 6-7 кл. / А. Е. Богоявленская. - М. : Просвещение, 2007.</p> <p>6. Болгова, И. В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы / И. В. Болгова. – М. : ООО «Издательство Оникс» : «Издательство Мир и Образование», 2006. – 256 с.</p> <p>7. Былова, А. М. Экология растений. 6 кл. / А. М. Былова, Н. И. Шорина. - М. : Вентана-Граф, 2004.</p> <p>8. Драгомилов, В. Н. Тесты по биологии. 6-11 кл. / В. Н. Драгомилов. - М : Генжер, 2007.</p> <p>9. Захаров, В. Б. Общая биология. 10-11 кл. / С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2007.</p> <p>10. Иванова, Т. В. Общая биология. 10 кл. (На базе курса «Естествознание») / Т. В. Иванова, Г. С. Калинова и др. - М. : Просвещение, 2003.</p> <p>11. Пугал, Н. А. Экология. Растения : рабочая тетрадь. 6-7 кл. / Н. А. Пугал. - М. : Генжер, 2002.</p> <p>12. Пугал, Н. А. Уровни организации живой природы : экспозиционный материал для кабинетов биологии (12таблиц). - М. : Школа-Пресс, 2007.</p> <p>13. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2009:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2009 – 191 с.</p> <p>14. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2010:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2010. – 191 с.</p> <p>15. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2011:Биология/авт.-сост. Е. А. Никишова, С. П. Шаталова. – М. : АСТ: Астрель, 2011. – 191 с.</p> <p>16. Сухова, Т. С. Как повысить результативность в обучении / Т.С. Сухова. - М. : Столетие, 2005.</p> <p>17. Шаталова, С. П. Экология животных. 7 кл. / С. П. Шаталова и др. - М. : Вентана-Граф, 2005.</p>
	Итоговая аттестация	Тестирование

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Таблица 4 – Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Модуль 1 «Итоговая аттестация выпускников и промежуточный контроль знаний»	Знание видов промежуточного и итогового контроля по биологии, принципов их организации и функционирования.	Индивидуальные задания
Модуль 2 «Теоретические основы курса биологии основного и среднего (полного) общего образования. Методические рекомендации по изучению курса биологии при подготовке к ЕГЭ и ГИА»	Знание структуры и содержания школьного курса биологии. Знание основных трудностей изучения разделов школьного курса биологии и методов преодоления сложных в понимании вопросов. Знание методов обучения решению задач по разделам курса биологии. Умения применять информационные и коммуникационные технологии в процессе подготовки к ГИА и ЕГЭ по биологии.	Решение задач по отдельным темам курса Составление алгоритма деятельности специалиста по подготовке к ЕГЭ и ГИА Тестирование

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа рекомендована заседанием кафедры общей биологии, протокол №1 от «12» сентября 2012 г.

Зав. кафедрой


_____ Т. Н. Чурилина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры общей биологии, протокол №1 от «12» сентября 2012 г.

Зав. кафедрой


_____ Т. Н. Чурилина

Согласовано:

Декан факультета повышения
квалификации и переподготовки
дипломированных специалистов


_____ В. П. Синенко

«14» сентября 2012 г.