


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
«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика преподавания биологии в 9-11 классах

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Магистратура (академическая)

Направление подготовки

44.04.01. Педагогическое образование (уровень магистратуры)

Направленность (профиль) подготовки Естественнонаучное образование

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный 2 года

Факультет Естественно-географический

Кафедра Биологии и методики ее преподавания

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

ЦЕЛЬЮ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Методика преподавания биологии в 9-11 классах» является формирование у обучающихся предметных компетенций в области методической деятельности.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Методика преподавания биологии в 9-11 классах» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.2).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины (уровень бакалавриата):

- Основные разделы биологии в 6-8 классах
- Теория и методика обучения биологии

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

- Спецпрактикум по биологии

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПКВ-1	способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов химии, биологии, географии при преподавании естественнонаучных дисциплин	1. Особенности УМК, используемых на территории нашей области. 2. Методику проведения лабораторных работ в курсе общей биологии. 3. Разнообразные способы диагностики и оценивания качества образовательного процесса.	1. Разрабатывать технологические карты урока. 2. Применять на уроках модельный эксперимент. 3. Использовать компьютерные технологии при изучении нового материала. 4. Использовать компьютерные технологии для оценки качества знаний учащихся.	1. Анализа результативности использования методических технологий и приемов обучения в курсе Общей биологии. 2. Методикой составления и использования компьютерных презентаций. 3. Навыками демонстрации наглядных пособий.
2.	ПК-4	готовностью к	1. Методику	1. Составлять	1. Методикой

		<p>разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p>формирования навыков самостоятельной работы и развития творческих способностей и логического мышления учащихся.</p> <p>2. Особенности методики преподавания биологии в 9 и 10-11 классах.</p> <p>3. Методику преподавания основных тем курса Общей биологии 10-11 классов.</p>	<p>инструктивные карточки для выполнения учащимися лабораторных работ.</p> <p>2. Правильно выбирать методические приемы.</p> <p>3. Проводить самоанализ проведенных лабораторных работ и демонстрационных опытов.</p> <p>4. Осуществлять дифференцированный подход к учащимся при выполнении ими лабораторных работ.</p>	<p>подготовки и проведения лабораторных работ.</p> <p>2. Методикой подготовки и демонстрации опытов.</p> <p>3. Методикой проведения уроков.</p> <p>4. Методикой решения задач по генетике, молекулярной биологии и экологии.</p>
--	--	--	---	--	--

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методика преподавания биологии в 9-11 классах»					
Цель дисциплины	формирование у обучающихся предметных компетенций в области методической деятельности				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПКВ-1	«способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов химии, биологии, географии при преподавании естественнонаучных дисциплин»	Знать: 1. Особенности УМК, используемых на территории нашей области. 2. Методику проведения лабораторных работ в курсе общей биологии. 3. Разнообразные способы диагностики и оценивания качества образовательного	Лекции, практические работы, самостоятельная работа, работа в группах, дискуссия.	Индивидуальное собеседование, ИДЗ, проверка навыков проведения лабораторных работ, решение задач, зачет	ПОРОГОВЫЙ Знать особенности УМК, используемых на территории нашей области. Методику проведения лабораторных работ в курсе общей биологии. Разнообразные способы диагностики и оценивания качества образовательного процесса. ПОВЫШЕННЫЙ Уметь разрабатывать

		<p>процесса. Уметь: 1. Разрабатывать технологические карты урока. 2. Применять на уроках модельный эксперимент 3. Использовать компьютерные технологии при изучении нового материала. 4. Использовать компьютерные технологии для оценки качества знаний учащихся. Владеть (навыками): 1. Анализа результативности использования методических технологий и приемов обучения в курсе Общей биологии. 2. Методикой</p>			<p>технологические карты урока. Применять на уроках модельный эксперимент. Использовать компьютерные технологии при изучении нового материала. Использовать компьютерные технологии для оценки качества знаний учащихся. Владеть (навыками): анализа результативности использования методических технологий и приемов обучения в курсе Общей Биологии. Методикой составления и использования компьютерных</p>
--	--	--	--	--	---

		составления и использования компьютерных презентаций. 3. Навыками демонстрации наглядных пособий.			презентаций. Навыками демонстрации наглядных пособий.
ПК-4	готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Знать: 1. Методику формирования навыков самостоятельной работы и развития творческих способностей и логического мышления учащихся. 2. Особенности методики преподавания биологии в 9 и 10-11 классах 3. Методику преподавания основных тем курса Общей биологии 10-11 классов. Уметь:	Лекции, практические работы, самостоятельная работа, работа в группах, дискуссия.	Индивидуальное собеседование, ИДЗ, проверка навыков проведения лабораторных работ, решение задач, зачет	ПОРОГОВЫЙ Знать методику формирования навыков самостоятельной работы и развития творческих способностей и логического мышления учащихся. Особенности методики преподавания биологии в 9 и 10-11 классах. Методику преподавания основных тем курса Общей биологии 10-11 классов. ПОВЫШЕННЫЙ Уметь составлять инструктивные

		<p>1. Составлять инструктивные карточки для выполнения учащимися лабораторных работ.</p> <p>2. Правильно выбирать методические приемы.</p> <p>3. Проводить самоанализ проведенных лабораторных работ и демонстрационных опытов.</p> <p>4. Осуществлять дифференцированный подход к учащимся при выполнении ими лабораторных работ.</p> <p>Владеть:</p> <p>1. Методикой подготовки и проведения лабораторных работ.</p> <p>2. Методикой подготовки и</p>			<p>карточки для выполнения учащимися лабораторных работ. Правильно выбирать методические приемы. Проводить самоанализ проведенных лабораторных работ и демонстрационных опытов. Осуществлять дифференцированный подход к учащимся при выполнении ими лабораторных работ. Владеть методикой подготовки и проведения лабораторных работ. Методикой подготовки и демонстрации опытов. Методикой проведения уроков. Методикой решения задач по генетике, молекулярной биологии и экологии.</p>
--	--	---	--	--	--

		демонстрации опытов. 3. Методикой проведения уроков. 4. Методикой решения задач по генетике, молекулярной биологии и экологии.			
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 3	часов
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42	42	
В том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Практические занятия (ПЗ)	28	28	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	30	30	
В том числе			
Подготовка к индивидуальному собеседованию.	6	6	
Выполнение индивидуального домашнего задания.	8	8	
Подготовка к практическому занятию.	8	8	
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	8	8	
Вид промежуточной аттестации		зачет (3)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ се ме ст ра	№ ра зд ел а	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
3	1	Особенности современного этапа развития школьного биологического образования	Проблемы биологического образования на современном этапе. Особенности курсов «Основы общей» биологии 9 кл. и «Общая биология» 10-11 кл.
3	2	Методика преподавания биологии в 10 классе	Методика изучения тем: «Химический состав клетки»; «Строение клетки»; «Биологические процессы в клетке»; «Деление клеток», «Развитие организма»; «Законы Менделя», «Наследование признаков, сцепленных с полом», «Закон Т.Моргана» и «Взаимодействие генов», «Генетика человека». Методика решения задач по генетике.
3	3	Методика преподавания биологии в 11 классе	Методика изучения тем: «Эволюционная теория Ч. Дарвина»; «Синтетическая теория эволюции»; «Развитие органического мира»; «Происхождение человека»; «Основы экологии».

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
3	1	Особенности современного этапа развития школьного биологического образования	4	-	-	3	7	
3	2	Методика преподавания биологии в 10 классе	4	-	18	16	38	
3	2.1	Методика изучения темы «Основы цитологии».	2	-	8	6	16	1-4 недели Индивидуальное собеседование, ИДЗ, проверка навыков проведения лабораторных работ.
3	2.2	Методика изучения темы «Развитие организмов».	-	-	2	4	6	5 неделя Индивидуальное собеседование, ИДЗ, проверка навыков проведения лабораторных работ.
3	2.3	Методика изучения темы «Основы генетики».	2	-	8	6	16	6-9 недели Индивидуальное собеседование, ИДЗ, решение задач.
3	3	Методика преподавания	6	-	10	11	27	

		биологии в 11 классе						
3	3.1	Методика изучения темы «Основы эволюционного учения».	2	-	4	5	11	<i>10-11 недели</i> Индивидуальное собеседование, ИДЗ.
3	3.2	Методика изучения темы «Развитие органического мира».	2	-	4	4	10	<i>12-13 недели</i> Индивидуальное собеседование, ИДЗ
3	3.3	Методика изучения темы «Основы экологии».	2		2	2	6	<i>14 неделя</i> Индивидуальное собеседование, ИДЗ.
ИТОГО			14	-	28	30	72	Зачет

2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен

2.4. Курсовые работы не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
3	1.	Особенности современного этапа развития школьного биологического образования	1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	3
	2.1	Методика изучения темы «Основы цитологии».	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию. 2. Выполнение индивидуального домашнего задания. 3. Подготовка к практическому занятию. 4. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	1 2 2 1
	2.2	Методика изучения темы «Развитие организмов».	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию. 2. Выполнение индивидуального домашнего задания. 3. Подготовка к практическому занятию. 4. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	1 1 1 1
	2.3	Методика изучения темы «Основы генетики».	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию. 2. Выполнение	1

		индивидуального домашнего задания. 3. Подготовка к практическому занятию. 4. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	2 2 1
3.1	Методика изучения темы «Основы эволюционного учения».	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию. 2. Выполнение индивидуального домашнего задания. 3. Подготовка к практическому занятию. 4. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	1 1 2 1
3.2	Методика изучения темы «Развитие органического мира».	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию. 2. Выполнение индивидуального домашнего задания. 3. Подготовка к практическому занятию. 4. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	1 1 1 1
3.3	Методика изучения темы «Основы экологии».	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию. 2. Выполнение индивидуального домашнего задания.	1 1
ИТОГО			30

3.2. График работы студента

Семестр № 3

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
Индивидуальное собеседование	Сб	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Индивидуальные домашние задания	ИДЗ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Проверка навыков проведения лабораторных работ	ПрЛР	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Решение задач	Рз						+	+	+	+	-	-	-	-	-				

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1 Индивидуальные домашние задания

1. Сравните логику изложения материала в учебниках биологии 2-х УМК (по вашему выбору).
2. Какие темы Общей биологии отсутствуют в учебнике «Основы общей биологии» 9 класса.
3. Подготовьте оборудование для проведения модельного эксперимента по теме «Синтез белка».
4. Изучите методику проведения демонстрационных опытов по теме «Основы цитологии».
5. Составьте тесты для проверки знаний по одному из уроков темы «Основы цитологии».
6. Составьте технологическую карту к уроку «Деление клетки».
7. Составить инструктивную карточку по теме «Строение клетки»
8. Составить инструктивную карточку по теме «Изменчивость»
9. Составить инструктивную карточку по теме «Приспособленность»
10. Составьте три варианта пищевых цепей, состоящих их 5 звеньев.
11. Познакомьтесь с методикой проведения модельного эксперимента по теме «генетика популяций».
12. Как провести модельный эксперимент при изучении Основ эволюции.
13. Проведите сравнительный анализ теорий эволюции Ламарка и Дарвина.
14. На определенном отрезке реки было поймано 500 кг карпа, являющегося консументом 1 порядка. Сколько по массе щук можно поймать на этом участке, если щука является консументом 3 порядка?
15. Раскройте логику в теории эволюции Ч. Дарвина.
16. В чем отличие синтетической теории эволюции от классического Дарвинизма.
17. Составьте конспект урока, используя модульную технологию обучения по теме: «Развитие организмов».
18. Составьте конспект урока, используя модульную технологию обучения по теме: «Экологические факторы».
19. Биологические экскурсии в школе. Методика организации и проведения экскурсий по разделам.
20. Лабораторные работы в школьном курсе биологии. Содержание и методика лабораторных работ.
21. Новые информационные технологии в преподавании биологии. Образовательные возможности сети Интернет.
22. Новые информационные технологии в преподавании биологии. Разработка и использование компьютерных учебных программ.
23. Организация летней научно-исследовательской деятельности школьников по

биологии.

24.Методика разработки и организации факультативного курса по биологии.

25.Совершенствование методов контроля и оценки качества деятельности учащихся на уроках биологии.

3.3.2 Задачи по генетике.

1. Черная масть крупного рогатого скота доминирует над красной. Какое потомство по масти следует ожидать от скрещивания гетерозиготной коровы (гибрид от скрещивания черной коровы и красного быка) с чистопородным черным быком?

2. У мышей желтая окраска шерсти доминирует над серой, шестипалость – над пятипалостью. Обе пары генов находятся в разных хромосомах. Каково будет потомство по генотипу и фенотипу от скрещивания дигетерозиготных мышей. Какова вероятность рождения серых пятипалых мышей?

3. Женщина правша с нормальным зрением выходит замуж за мужчину правшу, страдающего дальтонизмом. У них рождается дочь леворукая и страдающая дальтонизмом. Какова вероятность рождения в этой семье леворукого мальчика, страдающего дальтонизмом? Дальтонизм - рецессивный признак, сцепленный с полом. Праворукость доминирует над леворукостью и не сцеплена с полом.

4. Мужчина, страдающий дальтонизмом, с III группой крови женат на женщине с IV группой крови, не страдающей дальтонизмом. Дальтонизм определяется геном, сцепленным с полом. В этой семье родился мальчик, больной дальтонизмом. Определите генотип и возможные группы крови мальчика.

5. У человека карий цвет глаз доминирует над голубым. Эта пара генов расположена в аутосомах и не сцеплена с полом. Гемофилия - рецессивный признак, сцепленный с полом. Кареглазая женщина с нормальным свертыванием крови, отец которой имел голубые глаза и страдал гемофилией, вышла за муж за голубоглазого мужчину, не страдающего гемофилией. Какое потомство можно ожидать от этого брака по этим двум признакам?

6. У дрозофилы черный цвет тела доминирует над серым, а нормальная длина крыльев - над укороченными. Оба гена сцеплены. От скрещивания мух, имеющих серый цвет тела и укороченные крылья с дигетерозиготными мухами, имеющими черный цвет тела и нормальную длину крыльев, получено потомство: черных с нормальным строением крыльев - 1208, серых с укороченными крыльями - 1312, серых с нормальными крыльями - 145. Черных с укороченными крыльями - 145. Определите расстояние между генами.

7. У крыс темная окраска шерсти доминирует над светлой, а розовый цвет глаз - над красным. Гены окраски шерсти и цвета глаз сцеплены и расстояние между ними 7 морганид. Каково будет потомство от скрещивания гетерозиготной особи со светлой красноглазой?

8. У крыс темная окраска шерсти доминирует над светлой, розовый цвет глаз - над красным. Оба признака сцеплены. В лаборатории от скрещивания розовоглазых темношерстных крыс с красноглазыми светлошерстными получено потомство: светлых красноглазых - 24, темных розовоглазых - 26, светлых розовоглазых - 24, темных красноглазых - 26. Определите расстояние между генами?

9. У дрозофилы ген черного цвета тела доминирует над геном серого цвета, а нормальные крылья над недоразвитыми. Обе пары генов сцеплены. От скрещивания дигетерозиготной черной мухи с нормальными крыльями и мухи серого цвета с недоразвитыми было получено в общей сложности 486 гибридов. Из них 79 серых с нормальными крыльями, 84 черных с недоразвитыми крыльями, 158 черных с нормальными крыльями, 165 серых с недоразвитыми крыльями. Определите расстояние между генами.

10. Ген карликовости у пшеницы доминирует над геном нормального роста, а ген устойчивости к ржавчине - над геном пониженной сопротивляемости. Оба гена сцеплены и находятся друг от друга на расстоянии 10 морганид. Какое потомство можно ожидать от скрещивания дигетерозиготного растения с растением, имеющим нормальный рост и пониженную сопротивляемость к ржавчине?

11. Форма плодов у тыквы может быть сферической, дисковидной, удлинённой и определяется двумя парами несцепленных* неаллельных генов. При скрещивании двух растений со сферической формой плода получено потомство из растений, дающих только дисковидные плоды. При скрещивании дисковидных тыкв между собой получилось потомство из растений, дающих все три формы плода: с дисковидными плодами - 9, со сферическими - 6, с удлинёнными - 1. Определите генотипы родителей и потомства первого и второго поколений.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся в университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении	Семестр	Количество экземпляров	
				В	На

		и раздело в		библиотек е	кафе дре
1.	Карташова Н.С., Кулицкая Е.В. Методика преподавания биологии: общая методика. Учебно-метод пособие. М.: Берлин, 2015. 70 с. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re
d&id=277853&sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re d&id=277853&sr=1 (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	-
2.	Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии. Карташова Н.С., Кулицкая Е.В. М.: Берлин, 2015. 99 с. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re
d&id=277854&sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re d&id=277854&sr=1 (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	-
3.	Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. М.: Просвещение, 1983	1-3	3	56	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/ п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Исполь зуется при изучени и раздело в	Се мес тр	Количество экземпляров	
				В библиотек е	На кафе дре
1.	Теория и методика обучения биологии : Учебные практики: Методика преподавания биологии Издательство: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re
d&id=363882&sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re d&id=363882&sr=1 (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	ЭБС	
2.	Методика преподавания биологии : частные методики преподавания биологии: учебно- методическое пособие для лабораторно- практических занятий и самостоятельной работы студентов Карташова Н. С., Кулицкая Е. В. Издательство: Директ-Медиа, 2015 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re
d&id=277854&sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re d&id=277854&sr=1 (дата обращения	1-3	3	ЭБС	-

	02.08.2019)				
3.	Карташова Н.С., Кулицкая Е.В. Методика преподавания биологии: общая методика. Учебно-метод пособие. М.: Берлин, 2015. 70 с. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re
d&id=277853&sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re d&id=277853&sr=1 (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	-
4.	МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Андреева Н.Д. - отв. ред. Научная школа: Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (Герценовский университет) (г.Санкт- Петербург). Год: 2017 <a href="https://www.biblio-
online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-
8783-4CD35B88D187#/">https://www.biblio- online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0- 8783-4CD35B88D187#/#/ (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	-
5.	Карташова Н.С., Кулицкая Е.В. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях: учебно-метод пособие. М., 2016. 57 с.	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	-
6.	МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Андреева Н.Д. - отв. ред. Научная школа: Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (Герценовский университет) (г.Санкт- Петербург). Год: 2017 <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 (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	
7.	Оценивание учащихся 10-11 классов на уроках биологии при подготовке к ЕГЭ: монография. Мишакова В. Н. Издательство: Флинта, 2014 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re
d&id=279816&sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_re d&id=279816&sr=1 (дата обращения 02.08.2019)	1-3	3	Университ етская библиотек а онлайн	

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

1. Научная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: elibrary.ru. (дата обращения 02.08.2019)

2. Научная библиотека РГУ имени С.А. Есенина [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>. В числе других информационных ресурсов, которыми располагает сайт, на нем можно найти статьи из тех журналов, которые выписывает Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина. (дата обращения 02.08.2019)

3. Электронная библиотека «КнигаФонд». [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. Сайт включает литературу, соответствующую современным требованиям и стандартам обучения. (дата обращения 02.08.2019)

4. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения 02.08.2019)

5. [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 02.08.2019)

6. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.sbio.info> – «Вся биология»: научно-образовательный портал(дата обращения 02.08.2019)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://tana.ucoz.ru/>, <http://www.biologes.ru/> и др. - сайты учителей биологии (дата обращения 02.08.2019)

2. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://luts.ucoz.ru/> - сайт «Занимательная биология» (дата обращения 02.08.2019)

3. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://bio.1september.ru/urok/> - сайт «Я иду на урок биологии» (дата обращения 02.08.2019)

4. [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 02.08.2019)

5. [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 02.08.2019)

6. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> – Биология для школьников (материалы к урокам по разделам: общая биология, ботаника, зоология, анатомия и физиология, экология) (дата обращения 02.08.2019)

7. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://test.biologii.net> – Тесты по биологии: интерактивная проверка знаний. (дата обращения 02.08.2019)

8. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru> – Стандарты по биологии для школы (дата обращения 02.08.2019)

Периодические издания:

Журнал "Биология в школе" <http://www.schoolpress.ru/products/magazines>
(дата обращения 02.08.2019)

Журнал "Педагогика" <http://pedagogika-rao.ru/> (дата обращения 02.08.2019)

Общие проблемы биологии <https://www.akc.ru> (дата обращения 02.08.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, ноутбук, экран настенный. Два компьютерных класса. Аудитория для проведения лабораторных занятий

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

- 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

8. 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.

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.
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.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (*при необходимости*)

- применение средств мультимедиа в образовательном процессе (например, презентации, видео);

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии):

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах)	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	договор №Tr000043844 от 22.09.15г.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plugin	свободно распространяемое ПО
Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков)	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.

Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plugin	свободно распространяемое ПО

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Особенности современного этапа развития школьного биологического образования	ПКВ 1, ПК 4	Зачет
2	Методика преподавания биологии в 10 классе		
3	Методика преподавания биологии в 11 классе		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК 1	способностью	Знать:	

	использовать базовые знания фундаментальных разделов химии, биологии, географии при преподавании естественнонаучных дисциплин	1. Особенности УМК, используемых на территории нашей области.	ПКВ1 З1
		2. Методику проведения лабораторных работ в курсе общей биологии.	ПКВ1 З2
		3. Разнообразные способы диагностики и оценивания качества образовательного процесса.	ПКВ1 З3
		уметь	
		1. Разрабатывать технологические карты урока.	ПКВ1 У1
		2. Применять на уроках модельный эксперимент.	ПКВ1 У2
		3. Использовать компьютерные технологии при изучении нового материала.	ПКВ1 У3
		4. Использовать компьютерные технологии для оценки качества знаний учащихся.	ПКВ1 У4
		владеть	
		1. Анализа результативности использования методических технологий и приемов обучения в курсе Общей биологии.	ПКВ1 В1
		2. Методикой составления и использования компьютерных презентаций.	ПКВ1 В2
		3. Навыками демонстрации наглядных пособий.	ПКВ1 В3
		ПК 4	готовностью к разработке и реализации
	1. Методику формирования навыков	ПК4 З1	

методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	самостоятельной работы и развития творческих способностей и логического мышления учащихся.	
	2. Особенности методики преподавания биологии в 9 и 10-11 классах.	ПК4 32
	3. Методику преподавания основных тем курса Общей биологии 10-11 классов.	ПК4 33
	уметь	
	1. Составлять инструктивные карточки для выполнения учащимися лабораторных работ.	ПК4 У1
	2. Правильно выбирать методические приемы.	ПК4 У2
	3. Проводить самоанализ проведенных лабораторных работ и демонстрационных опытов.	ПК4 У3
	4. Осуществлять дифференцированный подход к учащимся при выполнении ими лабораторных работ.	ПК4 У4
	владеть	
	1. Методикой подготовки и проведения лабораторных работ.	ПК4 В1
	2. Методикой подготовки и демонстрации опытов.	ПК4 В2
	3. Методикой проведения уроков.	ПК4 В3
	4. Методикой решения задач по генетике, молекулярной биологии и экологии.	ПК4 В4

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Способы диагностики и оценивания качества образовательного процесса.	ПКВ1 33 ПКВ1 У3 ПКВ1 У4 ПК4 У2 ПК4 У3
2.	Методику проведения лабораторных работ в курсе общей биологии.	ПКВ1 32 ПК4 У2 ПК4 У3 ПК4 В1
3.	Методика составления технологических карт.	ПКВ1 У1 ПК4 У2 ПК4 У3
4.	Методика применения модельного эксперимента при изучении темы «Основы цитологии»	ПКВ1 У2 ПК4 В2
5.	Методика применения модельного эксперимента при изучении темы «Основы экологии».	ПКВ1 У2 ПК4 В2
6.	Перечислите требования, предъявляемые к демонстрации наглядных пособий.	ПК4 У3
7.	Чем отличаются курс «основы общей биологии» 9 кл. от курса «Общая биология» 10-11 кл.	ПКВ1 31 ПК4 32
8.	Составьте инструктивную карточку для проведения лабораторной работы по теме «Изменчивость организмов»	ПК4 У1 ПК4 У2 ПК4 У3 ПК4 В1 ПК4 В3
9.	Расскажите о методике проведения опытов по теме: «Основы цитологии».	ПК4 У2 ПК4 У2 ПК4 В2
10.	Прикиньте, что тяжелее молекула белка или ген, который отвечает за ее синтез. Средняя масса аминокислоты 110 у.е., средняя масса нуклеотида 300 у.е.	ПК4 В4
11.	Кареглазая женщина с 1 группой крови вступает в брак с голубоглазым мужчиной с 4 группой крови. Какой цвет глаз и группы крови возможны у их детей.	ПК4 В4
12.	Мужчина дальтоник женится на женщине с нормальным зрением. У них рождается мальчик дальтоник. Какова вероятность рождения детей дальтоников в этой семье	ПК4 В4
13.	Черный цвет шерсти доминирует над коричневым, а гладкая шерсть над волнистой. Охотник купил собаку с	ПК4 В4

	черной гладкой шерстью и хочет быть уверенным, что собака чистокровная. Как ему убедиться в этом.	
14.	При скрещивание краснозерной пшеницы с белозерной получается гибрид с розовой окраской семян. Какая будет окраска семян у гибридов F2.	ПК4 В4
15.	Методика изучения темы: «Химический состав клетки»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
16.	Методика изучения темы: «Строение клетки»	ПКВ1 У3 ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
17.	Методика изучения темы: «Биологические процессы в клетке»	ПКВ1 У3 ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
18.	Методика изучения темы: «Деление клеток»	ПКВ1 У3 ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
19.	Методика изучения темы: «Развитие организма»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1 ПК4 В3
20.	Методика изучения темы: «Законы Менделя»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
21.	Методика изучения темы: «Наследование признаков, сцепленных с полом»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
22.	Методика изучения темы: «Закон Т.Моргана» и «Взаимодействие генов»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
23.	Методика изучения темы: «Генетика человека»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
24.	Методика изучения темы: «Эволюционная теория Ч. Дарвина»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
25.	Методика изучения темы: «Синтетическая теория эволюции»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1 ПК4 В3
26.	Методика изучения темы: «Развитие органического мира»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
27.	Методика изучения темы: «Происхождение человека»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
28.	Методика изучения темы: «Основы экологии»	ПК4 31 ПК4 33 ПК4 В1
29.	Сравните учебники любых двух УМК, используемых на территории нашей области.	ПКВ1 31
30.	Как можно использовать компьютерные технологии для оценки качества знаний учащихся?	ПК433, ПКВ1 У4
31.	Как оценить результативность	ПКВ133, ПКВ1 В1

	использования методических технологий и приемов обучения в курсе Общей биологии?	
32.	Какие требования предъявляются к составлению и использованию компьютерных презентаций?	ПКВ133, ПКВ1 В2
33.	Как правильно демонстрировать наглядные пособия?	ПК433, ПКВ1 В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«зачтено» – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.