

**ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ
ОБЛАСТИ**
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ОГАПОУ СПК)

Приложение к ППССЗ специальности
09.02.07 Информационные системы и
программирование,
квалификация – технический писатель



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.09 БИОЛОГИЯ
(наименование дисциплины)

Старый Оскол 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ТОП-50) специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – технический писатель, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», рекомендованной для профессиональных образовательных организаций Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, авторов А.Г.Резанова, зам. зав. кафедрой по научной работе Московского государственного педагогического университета, доктора биологических наук, профессора, Е.А.Резановой, преподавателя биологии высшей квалификационной категории ГБОУ «Гимназия 1527» и Е.О.Фадеевой, доцента кафедры физической географии и геоэкологии географического факультета Московского государственного педагогического университета, кандидата биологических наук, доцента, разработанной под научным руководством Е.А.Рыковой, главного научного сотрудника Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО», доктора педагогических наук, профессора, лауреата премии Президента РФ в области образования, с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), а также в соответствии с Методическими рекомендациями ФГАУ «ФИРО» «Об уточнении «Рекомендаций ...», одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификации ФГАУ «ФИРО» (Протокол №3 от 25 мая 2017года).

Дисциплина «Биология» изучается с учётом профиля получаемого профессионального образования.

Разработчик:

Погиба О.В., преподаватель естественнонаучных дисциплин ОГАПОУ СПК

Рецензент:

Степанова Т.И., к.п.н., ст. преподаватель кафедры педагогики и физической культуры СОФ НИУ «БелГУ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей естественно-математических дисциплин (протокол № 01 от «31» августа 2018 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС СПО и учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – технический писатель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – технический писатель.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **ЛИЧНОСТНЫХ:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и

выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов/зачет ных единиц</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	-
теоретические занятия	52
практические занятия	20
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов/ тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Учение о клетке		12	
Тема 1. Введение. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала	4	2
	1. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
	2. Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	
Тема 2. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала	4	
	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	2
	В том числе практических занятий:		3
	Практическое занятие. «Сравнение строения клеток растений и животных»	2	
Тема 3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	4	2
	1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2	
	2. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	2	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		10	2
Тема 4. Размножение	Содержание учебного материала	4	

организмов	Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	
	В том числе практических занятий:		
	1. Практическое занятие. «Сравнительная характеристика фаз митоза и мейоза»	2	
Тема 5. Индивидуальное развитие организма	Содержание учебного материала	6	2
	1. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.	2	
	2. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие. «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных»	2	
Раздел 3. Основы генетики и селекции		16	
Тема 6. Основы учения о наследственности	Содержание учебного материала	10	2
	1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2	
	2. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	2	
	3. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие. «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания»	2	
	Практическое занятие. «Решение генетических задач»	2	
Тема 7. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	4	2
	1. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные	2	

	основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие «Анализ фенотипической изменчивости»	2	
Тема 8. Основы селекции	Содержание учебного материала	2	
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	2	2
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.		14	
Тема 9. Происхождение и начальные этапы развития жизни на земле	Содержание учебного материала	4	
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	2	2
	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	2	
Тема 10. История развития эволюционных идей	Содержание учебного материала	4	
	Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	2
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие «История развития эволюционных идей»	2	
Тема 11. Микроэволюция	Содержание учебного материала	4	
	Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен).	2	2
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие «Приспособление организмов к разным средам обитания»	2	
Тема 12. Макроэволюция	Содержание учебного материала	2	

	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	2
Раздел 5. Происхождение человека		6	
Тема 13. Антропогенез	Содержание учебного материала	4	
	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	2
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие «Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека»	2	
Тема 14. Человеческие расы	Содержание учебного материала	2	
	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	2
Раздел 6. Основы экологии		12	
Тема 15. Экология как наука	Содержание учебного материала	6	
	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2	2
	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие «Изучение и составление цепей питания»	2	
Тема 16. Биосфера - глобальная экосистема	Содержание учебного материала	2	
	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2	2
Тема 17. Экология, рациональное природопользование и охрана природы	Содержание учебного материала	2	
	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей	2	2

	в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.		
Тема 18. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	Содержание учебного материала	2	
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	2	2
Итоговое зачетное занятие		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- информационный стенд с демонстрационной системой;
- контрольно – измерительные материалы на электронных носителях;
- микроскопы;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.).

Технические средства обучения:

- компьютерная техника,
- мультимедийное оборудование.
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.: Академия, 2017. – 336с.
2. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.: Академия, 2017. – 510с.

Дополнительные источники

1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Общая биология.10-11 классы [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2013. - 368 с.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
3. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
5. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
6. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. - М., 2014.
7. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология. 10-11 классы [Текст]: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень – М.: Просвещение, 2016.
8. Беляев Д. К., Дымшиц Г. М. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013. - 304 с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
9. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
10. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
11. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в УД	Критерии оценки	Методы оценки
ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения; – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; – способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами. 	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка разработанных презентаций и сообщений; – самооценка, сформированность гигиенических навыков; – оценка за практические работы
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность навыков эффективного взаимодействия с однокурсниками, преподавателями; – способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; 	<ul style="list-style-type: none"> – самооценка, педагогическая рефлексия сформированности ОК; – экспертная оценка на учебных занятиях;

	– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– объективность оценки риска в принятии решений в нестандартных ситуациях;	– самооценка, педагогическая рефлексия сформированности ПК; – экспертная оценка на занятиях;
3.1. О биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема).	- уверенное пользование биологической терминологией и символикой	- тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет
3.2. Истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытий в биологической науке.	- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	- тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет
3.3. Роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира.	- сформированность представления о целостной естественно-научной картине мира	- тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет
3.4. Методов научного познания.	- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	- тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет
У.1. Обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий.	- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	- тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет

У.2. Определять живые объекты в природе, находить и анализировать информацию о живых объектах.	<ul style="list-style-type: none"> - использование информационных технологий для решения научных и профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет
У.3. Проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное проведение исследований, постановка естественно-научного эксперимента - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - устный опрос; - письменный опрос; - сообщения; - презентации; - дифференцированный зачет