

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный
университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины Биология

для специальности
36.02.01 Ветеринария

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден 17.05.2012 г., приказ № 413) и учебного плана специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 31.01.2019, протокол № 1)

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии ветеринарии и кинологии 16 мая 2019 г., протокол № 10

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.).

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Горно-Алтайский государственный университет", аграрный колледж.

Разработчик: кандидат биологических наук, преподаватель ВКК Федюнина Марина Валерьевна.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: 36.02.01 Ветеринария составлена с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в цикл профильных дисциплин общеобразовательной подготовки.

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

Цели:

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;

- 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; правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- метапредметных:
 - осознание социальной значимости своей профессии/специальности,
 - 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
- 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося, 227 часов
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 154 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 61 час, консультаций – 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	227
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	52
контрольные работы	-
консультации	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	61
в том числе:	
1. Составить опорный конспект по теме «Химический состав клетки»	3
2. Сделать рисунки с обозначением строительной и животной клеток	2
3. Конспект по теме «Вирусы. Их влияние на жизнедеятельность организмов»	2
4. Решение задач по теме «Нуклеиновые кислоты, комплементарность. Биосинтез белка»	2
5. Составить словарь терминов по теме	2
6. Составить таблицу по типам размножения	2
7. Сделать рисунок «Фазы митоза»	2
8. Подготовить сообщение на тему «Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье»	2
9. Составить словарь терминов	
10. Решить задачи на: моно, дигибридное скрещивание, кроссинговер, взаимодействие генов, сцепленное наследование.	6
11. Подготовить сообщения по темам: профилактика наследственных болезней, значения селекции для развития сельского хозяйства, методы селекции	4
12. Подготовить конспект по теме «Предпосылки эволюционного учения»	2
13. Проект по теме «Сохранение видового биоразнообразия»	2
14. Составить словарь терминов	2
15. Доклады по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	4
16. Описать экологическую сукцессию (по выбору)	2
17. Подготовить сообщения по темам: Биосфера, антропогенное воздействие человека на окружающую среду, глобальные экологические проблемы и катастрофы, рациональное природопользование	4
18. Проект, доклад, презентация и т.д. по основным экологическим проблемам современности	6
	2

19. Привести примеры использования морфологической организации организмов в хозяйственной деятельности	
<i>Итоговая аттестация в 1 семестре оценка выставляется по текущей успеваемости в журнал, 2 семестр - экзамен.</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся, курсовая работ (проект) (ес	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1. Введение.	Содержание учебного материала	лекция	2	2
	1.Объект изучения биологии – живая природа.		2	
	2.Уровневая организация живой природы и эволюция.			
	3. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.			
Тема 2. Учение о клетке.	Содержание учебного материала		28	
	1.Клетка. Клеточная теория.	урок	2	2
	2.Химический состав клетки. Неорганические вещества.	интерактивная лекция	2	2
	3.Органические вещества клетки.	урок	2	2
	4.Строение и функции клетки.	урок	2	2
	5.Обмен веществ и превращение энергии.	урок	2	1
	6.Строение и функции хромосом. ДНК.	урок	2	1
	7.Свойства генетического кода. Биосинтез белка.	интерактивная лекция	2	1
	8.Многообразие клеток.	урок	2	2
	9.Жизненный цикл клетки. Митоз.	урок	2	2

	10. Контрольная работа	контрольная работа	2	
	Практическое занятие			
	1. Строение растительной клетки.	практическое занятие	2	3
	2. Строение животной клетки.	практическое занятие	2	3
	3. Вирусы.	практическое занятие	2	3
	4. Решение задач по молекулярной биологии.	практическое занятие	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить словарь терминов по теме.		5	
	Составить схемы и опорные конспекты химического строения клетки.		4	
	Подобрать примеры к каждому положению клеточной теории.		2	
Тема 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала		20	
	1.Организм – единое целое.	урок	2	2
	2.Размножение организмов.	урок	2	2
	3.Мейоз.	урок	2	2
	4.Процесс образования половых клеток. Оплодотворение.	урок	2	1
	5.Эмбриональное развитие организма.	урок	2	2
	6.Постэмбриональное развитие организма.	урок	2	2

		7.Причины нарушений в развитии организмов.	урок	2	2
		8.Репродуктивное здоровье.	интерактивный урок/ тренинг	2	3
		9.Контрольная работа.	контрольная работа	2	
		Практическое занятие			
		Сходство зародышей человека и других позвоночных.	практическое занятие	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся			
		1.Описать организм как единое целое.		2	
		2.Составить сравнительную характеристику митоза и мейоза.		2	
		3.Зарисовать стадии эмбрионального развития млекопитающего.		2	
Тема 4. Основы генетики и селекции.		Содержание учебного материала		30	
		1.Наука генетика. Символика и терминология.	интерактивная лекция	2	2
		2.Законы Менделя.	урок	2	2
		3.Хромосомная теория наследственности.	урок	2	2
		4.Взаимодействие генов.	урок	2	2
		5.Генетика пола.	урок	2	2
		6.Наследственные болезни человека и их профилактика.	интерактивный урок/ ролевая игра, презентации	2	2

7.Основные закономерности изменчивости.	урок	2	2
8.Основы селекции.	урок	2	2
Контрольная работа.	контрольная работа	2	2
Практическое занятие			
1.Решение задач I и II законы Менделя.	практическая работа	2	3
2.Решение задач III закон Менделя.	практическая работа, интерактивное/ кейс метод	2	3
3.Наследование, сцепленное с полом.	практическая работа	2	3
4.Генетика человека.	практическая работа, интерактивное/ групповые формы	2	3
5.Модификационная изменчивость.	практическая работа, интерактивное/ групповые работы	2	3
6.Основные методы селекции.	практическая работа, интерактивное/ защита презентаций,	2	3

		памяток и т.д.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.Составление и решение задач.		8	
	2.Подготовка сообщений, презентаций, памяток (на выбор).		4	
Тема 5. Эволюционное учение	Содержание учебного материала		24	
	1. История развития эволюционных идей.	урок	2	2
	2. Эволюционное учение Ч.Дарвина.	урок	2	2
	3. Вид. Критерии вида.	урок	2	2
	4. Популяция. Структура популяции.	урок	2	2
	5. Микроэволюция.	урок	2	2
	6. Макроэволюция.	урок	2	2
	7. Контрольная работа.	контрольная работа	2	
	Практическое занятие			
	1. Вид. Критерии вида.	практическая работа/ интерактивное бортовой журнал	2	3
	2.Приспособленность животных.	практическая работа	2	3
	3.Приспособленность растений.	практическая работа/ интерактивное кейс - метод	2	3

	4. Макроэволюция.	практическая работа/ кейс метод, групповые формы	2	2
	5. Биологический прогресс, биологический регресс.	практическая работа	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка сообщений.		4	
Тема 6. История развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала		12	
	1.Гипотезы происхождения жизни.	урок	2	2
	2.История развития органического мира.	интерактивная лекция	2	2
	3.История развития органического мира. Современный взгляд.	интерактивная лекция, защита презентаций	2	2
	4. Происхождение человека.	урок	2	2
	Практическое занятие			
	1.Развитие живых организмов в процессе эволюции.	практическая работа/ интерактивное групповые формы	2	3
	2.Эволюция человека.	практическая работа	2	3
	Самостоятельная работа			

	Подготовка сообщений и презентаций.		4	
Тема 7. Основы экологии	Содержание учебного материала		34	
	1.Экология как наука. Факторы среды.	интерактивная лекция	2	2
	2.Экологические системы.	урок	2	2
	3.Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.	интерактивный урок/ метод проектов	2	2
	4.Устойчивость экосистем. Смена экосистем.	урок	2	1
	5.Биосфера – глобальная экосистема.	урок	2	2
	6.Роль живых организмов в биосфере.	урок	2	2
	7.Круговорот веществ в биосфере.	урок	2	
	8.Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	интерактивная экскурсия	2	2
	9.Основы рационального природопользования.	интерактивная экскурсия	2	2
	10.Экология — наука жизни.	семинар - конференция		
	Практическое занятие			
	1.Экологические системы.	практическая работа/ интерактивное/ метод проектов	2	3
	2.Пищевые связи. Круговорот веществ.	практическая работа/ интерактивное/	2	4

		метод проектов		
	3.Искусственные экосистемы	практическая работа	2	3
	4.Сравнительная характеристика искусственных и естественных экосистем.	практическая работа	2	4
	5.Антропогенное воздействие на окружающую среду.	практическая работа/ интерактивное/ кейс метод	2	4
	6.Основы рационального природопользования.	практическая работа/ интерактивная/ групповые формы	2	4
	7.Правила поведения людей в окружающей среде.	практическая работа/ интерактивная/ групповые формы	2	4
	Самостоятельная работа			
	Подготовка сообщений. Презентаций, макетов, памяток, плакатов, защита творческих работ. Описать экологическую сукцессию (по выбору)		12	
Тема 8. Бионика	Содержание учебного материала		4	
	1.Бионика.	урок	2	1
	Практические работы			
	1.Принципы использования в хозяйственной деятельности морфофизиологической организации живых организмов.	практическая работа	2	2

	Самостоятельная работа			
	Подобрать примеры		2	

Темы проектов

1. История развития биологии (один из её этапов или разделов).
2. Современное учение о клетке.
3. Причины нарушений в развитии организмов.
4. Успехи современной генетики в ветеринарии и медицине.
5. Репродуктивное здоровье.
6. Наследственные болезни человека и их профилактика.
7. Экологические системы.
8. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
9. Развитие органического мира.
10. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
11. Основы рационального природопользования.
12. Правила поведения людей в окружающей среде.
13. Мир организмов.
14. Современная ветеринария.
15. Промышленная биология.

На выполнение проектной работы выделяется 12 часов, студенты, не выполняющие проектную работу по биологии, готовят презентации и доклады природо -охранных объектов, имеющих региональное, федеральное или мировое значение, а так же флоры и фауны этих объектов. Разрабатывают план мероприятий по сохранению видового биоразнообразия и природных ландшафтов.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Объект изучения биологии – живая природа.
2. Признаки живых организмов.
3. Уровневая организация живой природы.
4. Методы познания живой природы.
5. Основные положения клеточной теории.
6. Химический состав клетки.
7. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.
8. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.
9. Строение и функции клетки.
10. Прокариотические и эукариотические клетки.
11. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.
12. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
13. Строение и функции хромосом.
14. Биосинтез белка.
15. Жизненный цикл клетки. Митоз.
16. Организм – единое целое.
17. Типы размножения организмов.
18. Половое и бесполое размножение.
19. Мейоз.
20. Образование половых клеток.
21. Процесс оплодотворения.
22. Индивидуальное развитие организма.
23. Эмбриональный и постэмбриональный этапы онтогенеза.
24. Репродуктивное здоровье.
25. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.
26. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.

27. Законы Менделя.
28. Хромосомная теория наследственности.
29. Взаимодействие генов.
30. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
31. Значение генетики для селекции и медицины.
32. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
33. Закономерности изменчивости.
34. Наследственная или генотипическая изменчивость.
35. Модификационная изменчивость.
36. Селекция.
37. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
38. Основные методы селекции.
39. Основные достижения современной селекции.
40. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.
41. История развития эволюционных идей.
42. Эволюционное учение Ч. Дарвина.
43. Естественный отбор.
44. Борьба за существование.
45. Концепция вида, его критерии.
46. Видообразование.
47. Популяция – структурная единица вида и эволюции.
48. Движущие силы эволюции.
49. Микроэволюция.
50. Макроэволюция.
51. Биологический прогресс и биологический регресс.
52. Гипотезы происхождения жизни.
53. История развития органического мира.
54. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

- 55.Современные гипотезы о происхождении человека.
- 56.Доказательства родства человека с млекопитающими животными.
- 57.Эволюция человека.
- 58.Единство происхождения человеческих рас.
- 59.Наука экология.
- 60.Экологические факторы, их значение в жизни организмов.
- 61.Экологические системы.
- 62.Видовая и пространственная структура экосистем.
- 63.Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.
- 64.Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.
- 65.Смена экосистем.
- 66.Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.
- 67.Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
- 68.Роль живых организмов в биосфере.
- 69.Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.
- 70.Последствия деятельности человека в окружающей среде.
- 71.Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
- 72.Принципы рационального природопользования.
- 73.Правила поведения человека в природе.
- 74.Бионика.
- 75.Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей.

Консультации

№	Тема	Количество часов
1	Решение задач по молекулярной биологии	2
2	Решение задач по законам наследственности и изменчивости	2
3	Эволюционное учение Ч.Дарвина	2

4	Решение экологических задач	2
5	Основные этапы работы над проектом	2
6	Подготовка к экзамену. Основные биологические закономерности	2
	Итого	12 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.
Оборудование учебного кабинета:

- гербарий;
- динамические пособия;
- ископаемые формы животных и растений;
- микроскопы;
- микропрепараты;
- модель ДНК;
- набор тематических плакатов.

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска, ноутбук или мультимедийное оборудование.
- Программное обеспечение:
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
- MS Windows
- MS Office

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Курбатова, Н. С. Общая биология : учебное пособие для СПО / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1895-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87078.html>

2. Амосов, П. Н. Биология животных : учебное пособие / П. Н. Амосов, Е. И. Чумасов. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-906371-20-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60197.html>

Дополнительная

1. Лемеза, Н. А. Биология. Тесты для школьников и абитуриентов : пособие для учащихся учреждений общего среднего образования / Н. А. Лемеза. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 368 с. — ISBN 978-985-06-2391-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35468.html>

2. Маглыш, С. С. Биология : полный курс подготовки к тестированию и экзамену / С. С. Маглыш. — Минск :Тетралит, 2018. — 384 с. — ISBN 978-985-7081-90-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88866.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира; осознание социальной значимости своей профессии/специальности	Технологическая карта практической работы, контрольные работы, творческие задания, устный опрос, сообщения
понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	Технологическая карта практической работы, творческая работа, контрольные работы
способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;	Технологическая карта практической работы
владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	Технологическая карта практической работы, творческая работа, контрольные работы
способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	Выполнение групповых заданий, выполнение своей части и соединение в единое целое группового задания
готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек; правил поведения в природной среде; готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами	Сообщения, контрольная работа, выполнение заданий по оказанию первой медицинской помощи, выполнение проектов

обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	Технологическая карта практической работы
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;	Технологическая карта практической работы, творческая работа, контрольные работы, выполнение проектов
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;	Технологическая карта практической работы, творческая работа, контрольные работы, выполнение проектов
способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Технологическая карта практической работы, контрольные работы, выполнение проектов
способность к самостоятельному проведению исследований	
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;	Технологическая карта практической работы, контрольные работы, выполнение проектов
владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Контрольные и проверочные работы, все виды самостоятельной работы
владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Технологическая карта практической работы
сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Технологическая карта практической работы
сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Технологическая карта практической работы, контрольные работы, выполнение проектов

Составитель:

Преподаватель высшей квалификационной категории

Председатель цикловой комиссии ветеринарии и кинологии



М.В. Федюнина



Н.Г. Алексеева