

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

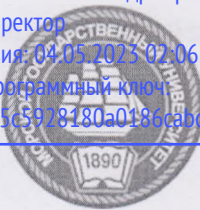
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич

Должность: Директор

Дата подписания: 04.05.2023 02:06:47

Уникальный программный ключ

23a796eca5931c5928280a0186cab9a9d90f6d5



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

НАХОДКИНСКИЙ ФИЛИАЛ

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА
Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»

(Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 А.Ю. Запорожский

07.12.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СМК-РПУП-8.3-7/3/4-26.08-2022

ОУП.08 Биология

(наименование предмета)

Трудоемкость в часах: 34

Образовательная программа **09.02.07 «Информационные системы и
программирование»**

(шифр и наименование специальности)

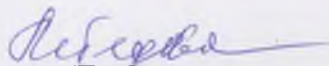
Разработана в соответствии с учебным планом направления подготовки
(специальности) **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

(шифр по ОКСО и наименование)

Учебный план одобрен на заседании Ученого совета, протокол от 19.12.2022 г.,
№ 6, утвержден ректором.

Рабочая программа одобрена на заседании цикловой методической комиссии
(ЦМК) протокол от 06.12.2022 г. № 4

Председатель ЦМК


(подпись)

И.П. Лебедева

Разработал(и)

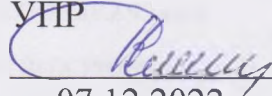
Е.В. Бородина, преподаватель

(И.О. Фамилия, степень, звание, должность)

г. Находка

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора филиала по
УИР

 А.В. Смехова
от 07.12.2022 г.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413.

Организация-разработчик: Находкинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»

Рецензенты: Шиловская Т.И., преподаватель предмета «Биология», краевое государственное бюджетное профессиональное учреждение «Находкинский государственный гуманитарно-политехнический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на основании требований ФГОС СОО для реализации образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Начало подготовки ООП по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» 2023 г.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы: входит в общеобразовательную подготовку, общеобразовательный цикл, подцикл общие учебные предметы и читается на первом курсе обучения, как учебный предмет базового уровня из предметной области «Естественно-научные предметы».

Учебный предмет «Биология» реализуется по профилю профессионального образования с учетом специфики образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по ППССЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование» - технологический профиль.

1.3. Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения учебного предмета

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 учебного предмета «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные (далее - ЛР):

Код	Формулировка из ФГОС СОО	Уточненный ЛР учебного предмета
	гражданского воспитания:	
ЛР ГВ 1.	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
ЛР ГВ 2.	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ЛР ГВ 3.	принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;
ЛР ГВ 4.	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;
ЛР ГВ 5.	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
ЛР ГВ 6.	умение взаимодействовать с	готовность к сотрудничеству в

	социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;
ЛР ГВ 7.	готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.
патриотического воспитания:		
ЛР ПВ 1.	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
ЛР ПВ 2.	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
ЛР ПВ 3.	способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие;	способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;
ЛР ПВ 4.	идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.
духовно-нравственного воспитания:		
ЛР ДНВ 1.	осознание духовных ценностей российского народа;	осознание духовных ценностей российского народа;
ЛР ДНВ 2.	сформированность нравственного сознания, этического поведения;	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ЛР ДНВ 3.	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
ЛР ДНВ 4.	осознание личного вклада в	осознание личного вклада в

	построение устойчивого будущего;	построение устойчивого будущего;
ЛР ДНВ 5.	ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
эстетического воспитания:		
ЛР ЭстВ 1.	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
ЛР ЭстВ 2.	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;
ЛР ЭстВ 4.	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
физического воспитания:		
ЛР ФВ 1.	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
ЛР ФВ 2.	потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
ЛР ФВ 3.	активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
трудового воспитания:		
ЛР ТВ 1.	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 2.	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
ЛР ТВ 3.	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
ЛР ТВ 4.	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
экологического воспитания:		
ЛР ЭкВ 1.	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;
ЛР ЭкВ 2.	планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
ЛР ЭкВ 3.	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
ЛР ЭкВ 4.	умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
ЛР ЭкВ 5.	расширение опыта деятельности экологической направленности;	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР ЭкВ 6.	наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической	наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической
	ценности научного познания:	
ЛР ЦНП 1.	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР ЦНП 2.	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
ЛР ЦНП 3.	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
ЛР ЦНП 4.	убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины; создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества;	убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины; создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества;
ЛР ЦНП 5	поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;	поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и

		формированию новых стандартов жизни;
ЛР ЦНП 6.	заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;	заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
ЛР ЦНП 7.	понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;	понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
ЛР ЦНП 8.	способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;	способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
ЛР ЦНП 9.	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
	ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ:	
ЛР ЭИ 1.	самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;	самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
ЛР ЭИ 2.	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
ЛР ЭИ 3.	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и	внутренней мотивации, включающей стремление к

	успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
ЛР ЭИ 4.	эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
ЛР ЭИ 5.	социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные (далее – универсальные учебные действия УУД):

Код	Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные к учебному предмету
1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:		
Позн. УУД БЛД	а) базовые логические действия:	
Позн.УУД БЛД 1.	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
Позн.УУД БЛД 2.	устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);
Позн.УУД БЛД 3.	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
Позн.УУД БЛД 4.	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
Позн.УУД БЛД 5.	строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и

	формулировать выводы и заключения;	заключения;
Позн.УУД БЛД 6.	применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;	применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;
Позн.УУД БЛД 7.	разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
Позн.УУД БЛД 8.	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
Позн.УУД БЛД 9.	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
Позн.УУД БЛД 10.	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
Позн.УУД БИД	б) базовые исследовательские действия:	
Позн.УУД БИД 1.	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
Позн.УУД БИД 2.	овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
Позн.УУД БИД 3.	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
Позн.УУД БИД 4.	ставить и формулировать	ставить и формулировать

	собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
Позн.УУД БИД 5.	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
Позн.УУД БИД 6.	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
Позн.УУД БИД 7.	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
Позн.УУД БИД 8.	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
Позн.УУД БИД 9.	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
Позн.УУД БИД 10.	уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
Позн.УУД БИД 11.	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
Позн.УУД РИ	в) работа с информацией:	
Позн.УУД РИ 1.	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
Позн.УУД РИ 2.	создавать тексты в различных	формулировать запросы и

	форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
Позн.УУД РИ 3.	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;
Позн.УУД РИ 4.	самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации;	самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);
Позн.УУД РИ 5.	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;
Позн.УУД РИ 6.	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:		
Комм.УД Общ.	а) общение:	
Комм.УД Общ. 1.	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);
Комм.УД Общ. 2.	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков,	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков,

	распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	предпосылок возникновения конфликтных ситуаций; уметь смягчать конфликты и вести переговоры;
Комм.УД Общ. 3.	владеть различными способами общения и взаимодействия;	владеть различными способами общения и взаимодействия; понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
Комм.УД Общ. 4.	развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
Комм.УД СД	б) совместная деятельность:	
Комм.УД СД 1.	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;
Комм.УД СД 2.	выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;	выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
Комм.УД СД 3.	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	принимать цель совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
Комм.УД СД 4.	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;	оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
Комм.УД СД 5.	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
Комм.УД СД 6.	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

	инициативным.	
3. Овладение универсальными регулятивными действиями:		
Рег.УД СО	а) самоорганизация:	
Рег.УД СО 1.	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
Рег.УД СО 2.	самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;	выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
Рег.УД СО 3.	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
Рег.УД СО 4.	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
Рег.УД СО 5.	оценивать приобретенный опыт;	давать оценку новым ситуациям;
Рег.УД СО 6.	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
Рег.УД СО 7.	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
Рег.УД СО 8.	оценивать приобретённый опыт;	оценивать приобретённый опыт;
Рег.УД СО 9.	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
Рег.УД СК	б) самоконтроль:	
Рег.УД СК 1.	давать оценку новым	давать оценку новым ситуациям,

	ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
Рег.УД СК 2.	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
Рег.УД СК 3.	уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
Рег.УД СК 4.	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
Рег.УД ПСДЛ	в) принятие себя и других людей:	
Рег.УД ПСДЛ 1.	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
Рег.УД ПСДЛ 2.	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
Рег.УД ПСДЛ 3.	признавать свое право и право других людей на ошибки;	признавать своё право и право других на ошибки;
Рег.УД ПСДЛ 4.	развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты (ПРб-базовые):

Код	Формулировка из ФГОС СОО
ПРб 1	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
ПРб 2	сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;
ПРб 3	сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
ПРб 4	сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПРб 5	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
ПРб 6	сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;
ПРб 7	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
ПРб 8	сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
ПРб 9	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
ПРб 10	сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

объем учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе:

– всего с преподавателем 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	
<i>в том числе:</i>	
1. Основное содержание	
Самостоятельная работа	
Всего с преподавателем	
в том числе:	
лекции, уроки	
практические занятия	
2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в том числе:	
лекции, уроки	
практические занятия	
Индивидуальный проект	
Консультации	
Промежуточная аттестация:	
дифференцированный зачет в 1 семестре	1

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)	34
Самостоятельная работа	
Всего с преподавателем	34
в том числе:	
лекции, уроки	17
практические занятия	16
Аттестация:	
итоговая в форме дифференцированного зачета в 1 семестре	1

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия	Объем часов	Планируемые результаты		
			ЛР	МП	ПР
1	2	3	4	5	6
Введение	Содержание учебного материала				

	<p>Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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.</p>	1	<p>ЛР ПВ 3, ЛР Эст В 2, ЛР ЭкВ 1,3,5, ЛР ЦНП 3,4,8</p>	<p>Позн. УУД БЛД 4, Позн. УУД РИ 1, Комм. УД Общ 1,4, Рег УД СО 1</p>	<p>ПР 6 1,2</p>
Раздел 1. Учение о клетке		6			
	Содержание учебного материала				
Тема 1.1. Клеточная теория строения организмов	<p>Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.</p>	1	<p>ЛР ЭкВ 1, ЛР ЦНП 3,</p>	<p>Позн БЛД 2, 4, Позн РИ1, Комм. УД УД Общ 1,3, Рег. УД СО 8, Рег УД СК 2</p>	<p>ПР Б 2,3,6</p>
	Содержание учебного материала				
Тема 1.2. Химический состав клетки	<p>Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</p>	1	<p>ЛР ГВ 6, ЛР ФВ 1, ЛР ЦНП 3,8</p>	<p>Позн. УУД БЛД 2, 4,5, Позн. УУД БЛД 9, Позн УУД РИ 1,2, Комм УД Общ 1,4,</p>	<p>ПР 6 2,8</p>
	Практические занятия № 1. Решение задач		2		

	«Нуклеиновые кислоты»			Комм УД СД 1, Рег УД СО 1,8	
Тема 1.3. Строение клетки. Обмен веществ	Содержание учебного материала				
	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. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Фотосинтез. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	1	ЛР ПВ 3, ЛР ФВ 1,2, ЛР ЦНП 3,4,6	Позн БЛД 4, 6, Позн УУД БИД 9, Позн РИ 1,2,4, Комм. УД УД Общ 1,4, Рег. УД СО 1,8	ПР 6 2,3,6,10
	Практические занятия № 2. Тема: «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание»	1			
Тема 1.4. Деление клетки	Содержание учебного материала				
	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Циклокиноз.	1	ЛР ЭкВ 5, ЛР ЦНП 3, 7	Позн УУД БЛД 2, 4, Позн УУД Ри 1, 2, Комм. УД Общ 3, 4, Комм УД СД 1,4	ПР 6 2, 6, 10
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		4			
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала				
	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	ЛР ЭкВ 1,5, ЛР ЦНП 3,6,8	Позн. УУД БЛД 4, Позн УУД РИ 1,2, Комм. УД Общ 1,3, Комм УД СД 1,4.ю Рег	ПР 6 2,4,6

				Уд Со 1,2	
		Содержание учебного материала			
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	1	ЛР ПВ 3, ЛР ДНВ 2, ЛР ФВ 3, ЛР ЦНП 3	Позн УУД БЛД 2,6,9, Позн УУД РИ 1,2, Комм. УД Общ 1,2,4, Пер УД СО 1,2,7	ПР 6 2,6,7,10
	Практические занятия № 3. Тема: «Выявление и описание сходства зародыша человека и других позвоночных животных». № 4. Тема: «Причины нарушений в развитии организмов».	1 1			
Раздел 3. Основы генетики и селекции		6			
		Содержание учебного материала			
Тема 3.1. Закономерности наследования	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. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	ЛР ПВ 3, ЛР ДНВ 3, ЛР ЦНП 4,6,8	Позн УУД БЛД 4, Позн УУД РИ 1,5, Комм. УД Общ 1,4, Пер УД СО1, Пер УД СК 2	ПР 6 2- 4, 7,8
	Практические занятия	4			

	№ 5. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Решение задач на сцепление с полом наследования.				
Тема 3.2. Закономерности изменчивости. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала				
	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. 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).	1	ЛР ПВ 3, ЛР ЦНП 3,4,7	Позн БЛД 2,4, Позн УУД РИ 1,4, Комм УД Общ 1,4, Комм УД СД 2, Комм УД СО 1,5, Пер УД СК 2	ПР 6 2,4,9,10
Раздел 4. Эволюционное учение. Происхождение и развитие жизни на земле		6			
Тема 4.1. Эволюционное учение Ч. Дарвина	Содержание учебного материала				
	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины	1	ЛР ЦНП 3,7	Позн УУД БЛД 2,4,5, Позн УУД БЛД 3, Позн УУД РИ 1,2, Комм УД Общ 1,4, Пер УД СО 8, Пер УД СК 1	ПР 6 2,3,10

		мира. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.				
Тема 4.2. Главные направления эволюции	Содержание учебного материала					
		Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	1	ЛР ЭкВ 3, ЛР ЦНП 3,7	Позн УУД БЛД 2,4, Позн УУД РИ 1,2, Комм УД Общ 1,4, Комм УД СД 4, Рег. УД СО 1,2, Рег УД СК 2	ПР 6 3,6,9,10
Тема 4.3 Происхождение жизни на земле	Содержание учебного материала					
		Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	ЛР ЦНП 3,6	Позн УД БЛД 2,4, Позн УД РИ 1,2, Комм УД Общ 1,4, Рег УД СО 2	ПР 6 3,5,9
		Практические занятия № 6. Тема: «Описание особенностей одного вида по морфологическому критерию». № 7. Тема: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	2 1			
Раздел 5. Происхождение человека			2			
Тема 5.1. Эволюция человека		Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	1	ЛР ЦНП 3,6,7	Позн УД БЛД 4,6, Позн УД БЛД 3, Позн УД РИ 1,2, Комм УД Общ 4, Рег УД СО 1,8	ПР 6 3,9,10
		Практические занятия № 8. Тема: «Анализ и оценка гипотез о происхождении человека».	1			

Раздел 6. Основы экологии		5			
Тема 6.1. Организм и среда	Содержание учебного материала				
	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	1	ЛР ЭКВ 1,2,6, ЛР ЦНП 3	Позн УУД БЛД 2,4,5, Позн УУД БЖД 9, Позн УУД РИ 1,2, Комм УД Общ 1,4, Рег УД СО 1,2, Рег УД СК 1	ПР 6 2,6,8,9
	Практические занятия № 9. Тема: «Сравнительное описание природной системы – леса и агросистемы пшеничного поля». № 10. Тема: «Решение экологических систем».	2 1			
Тема 6.2. Учение о биосфере	Содержание учебного материала				
	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. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические	1	ЛР ЭКВ 1-5, ЛР ЦНП 3-5, 8	Позн УУД БЛД 4, Позн УУД РИ 1,2,5, Комм УД Общ 1,4, Рег УД СО 1,2, Рег УД СК 2	ПР 6 2,4,6,7,9

		проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.				
Раздел 7. Бионика			1			
	Содержание учебного материала					
Тема 7.1. Бионика		Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	1	ЛР ПВ 3, ЛР ЦНП 4	Позн УУД РИ 1,2, Комм УД Общ 4	ПР 6 7,9
Аттестация	дифференцированный зачет в 1 семестре		1			
Всего:			34			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Естественнонаучных дисциплин».

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета, входят: телевизор, DVD плеер, набор учебных плакатов, макет человеческого скелета.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Электронные учебники:

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Биология. Учебник 10 – 11 класс – М.: Просвещение, 2018.
2. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2019.

Дополнительная литература:

1. Айла Ф., Найгер Дж. Современная генетика. – М.: Мир, 1999
2. Биологический энциклопедический словарь. – М., 1999
3. Большая энциклопедия животного мира. М.: Росмэн, 2007
4. Большой справочник «Биология». – М.: Аванта, 2006
5. Галева Н.Л. Интегрированные биологические декады. – М.: Знание, 2008
6. Галева Н.Л. Современный кабинет биологии. – М.: Знание, 2005
7. Дергачёв Н.И., Соловьёв А.Г. Биология-ЕГЭ. – М.: Экзамен, 2009
8. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
9. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник (базовый уровень). Учебник 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2014;
10. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
11. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
12. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
13. Пермин С.Б. Биология. – М.: Крон-пресс, 2000
14. Популярный экологический словарь. – М.: Устойчивый мир, 1999

15. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
16. Теремов А.В., Биология. 10 класс – М.: Владос, 2011;
17. Тупикин Е.Н. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. – М., 2005
18. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. – М.: Планета, 2010
19. Энциклопедия «Жизнь на Земле». – М.: Росмэн, 2008
20. Яблоков А.В. Эволюционное учение. – М.: Высшая школа, 2001
21. Яненко И.Н. Современные направления развития биотехнологии. – М.: Высшая школа, 2002

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»).
12. Электронно - библиотечная система «Издательства Лань». Сайт <http://e.Lanbook.com>, elsky@lanbook.ru
13. Электронно – библиотечная система. Научно – технический центр МГУ имени адмирала Г.И. Невельского. <http://www.old.msun.ru>
14. Электронно - библиотечная система. Университетская библиотека онлайн. www.biblioclub.ru

15. Электронно - _библиотечная система «Юрайт» - ООО «Электронное издательство Юрайт»: [www. Biblio-online.ru](http://www.Biblio-online.ru), online.ru, t-mail: [ebs@ urait.ru](mailto:ebs@urait.ru)

16. Электронно - _библиотечная система. «IPR Books». ООО «Ай Пи Эр Медиа»: <https://www.iprbookshop.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Планируемый результат			Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностный	метапредметный	предметный	
ЛР ГВ 1.	Позн.УУД БЛД 1.		Письменный опрос Терминологический диктант Тестирование Решение задач Практические занятия Дифференцированный зачет
ЛР ГВ 2.	Позн.УУД БЛД 2.		
ЛР ГВ 3.	Позн.УУД БЛД 3.		
ЛР ГВ 4.	Позн.УУД БЛД 4.		
ЛР ГВ 5.	Позн.УУД БЛД 5.		
ЛР ГВ 6.	Позн.УУД БЛД 6.		
ЛР ГВ 7.	Позн.УУД БЛД 7.		
ЛР ПВ 1.	Позн.УУД БЛД 8.		
ЛР ПВ 2.	Позн.УУД БЛД 9.		
ЛР ПВ 3.	Позн.УУД БЛД 10.		
ЛР ПВ 4.	Позн.УУД БИД 1.		
ЛР ДНВ 1.	Позн.УУД БИД 2.		
ЛР ДНВ 2.	Позн.УУД БИД 3.		
ЛР ДНВ 3.	Позн.УУД БИД 4.	ПРб 1	
ЛР ДНВ 4.	Позн.УУД БИД 5.	ПРб 2	
ЛР ДНВ 5.	Позн.УУД БИД 6.	ПРб 3	
ЛР ЭстВ 1.	Позн.УУД БИД 7.	ПРб 4	
ЛР ЭстВ 2.	Позн.УУД БИД 8.	ПРб 5	
ЛР ЭстВ 4.	Позн.УУД БИД 9.	ПРб 6	
ЛР ФВ 1.	Позн.УУД БИД 10.	ПРб 7	
ЛР ФВ 2.	Позн.УУД БИД 11.	ПРб 8	
ЛР ФВ 3.	Позн.УУД РИ 1.	ПРб 9	
ЛР ТВ 1.	Позн.УУД РИ 2.	ПРб 10	
ЛР ТВ 2.	Позн.УУД РИ 3.		
ЛР ТВ 3.	Позн.УУД РИ 4.		
ЛР ТВ 4.	Позн.УУД РИ 5.		
ЛР ЭкВ 1.	Позн.УУД РИ 6.		
ЛР ЭкВ 2.	Комм.УД Общ. 1.		
ЛР ЭкВ 3.	Комм.УД Общ. 2.		
ЛР ЭкВ 4.	Комм.УД Общ. 3.		
ЛР ЭкВ 5.	Комм.УД Общ. 4.		
ЛР ЭкВ 6.	Комм.УД СД 1.		
ЛР ЦНП 1.	Комм.УД СД 2.		
ЛР ЦНП 2.	Комм.УД СД 3.		
ЛР ЦНП 3.	Комм.УД СД 4.		
ЛР ЦНП 4.	Комм.УД СД 5.		
ЛР ЦНП 5.	Комм.УД СД 6.		

ЛР ЦНП 6.	Пер.УД СО 1.		
ЛР ЦНП 7.	Пер.УД СО 2.		
ЛР ЦНП 8.	Пер.УД СО 3.		
ЛР ЦНП 9.	Пер.УД СО 4.		
ЛР ЭИ 1.	Пер.УД СО 5.		
ЛР ЭИ 2.	Пер.УД СО 6.		
ЛР ЭИ 3.	Пер.УД СО 7.		
ЛР ЭИ 4.	Пер.УД СО 8.		
ЛР ЭИ 5.	Пер.УД СО 9.		
	Пер.УД СК 1.		
	Пер.УД СК 2.		
	Пер.УД СК 3.		
	Пер.УД СК 4.		
	Пер.УД ПСДЛ 1.		
	Пер.УД ПСДЛ 2.		
	Пер.УД ПСДЛ 3.		
	Пер.УД ПСДЛ 4.		

**Дополнение и изменение в рабочей программе
на 2023/2024 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК) _____

Протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Председатель ЦМК _____ И.О. Фамилия