ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00c78d569ea02fa1387835e95d229e0dbb
Владелец: Алексеева Марина Анатольевна
Действителен: с 18.07.2024 до 11.10.2025

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Старорусский политехнический колледж (филиал)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор колледжа
_____/М.А. Алексеева/
«23» 06 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 Биология

Специальность 40.02.04 Юриспруденция

Квалификация выпускника: юрист

СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора _____/Е.Н.Васильева/ «23» 06 2023 г.	РАЗРАБОТЧИК: преподаватель колледжа _____/О.А. Кожевникова «23» 06 2023 г.

Старая Русса
2023 г.

Рассмотрена: Предметной (цикловой) комиссии юридического направления Протокол № 5 от «23» 06 2023 г. Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ Карпова С.Е.	Разработана на основе проекта Приказа Минпросвещения России «Об утверждении «Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция» (по состоянию на 22.07.2022 г.). и на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 от 12.08.2022 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3	Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4	Перечень формируемых компетенций	5
1.5	Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	6
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	13
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2	Информационное обеспечение обучения	13
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики.

1.4 Перечень формируемых компетенций:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 53 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 43 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 10 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)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**40**
в том числе:	
лекции	32
практические занятия, лабораторные работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**10**
Форма контроля (аттестация): дифференцированный зачет во 2 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Учения о клетке		**10**	
Тема 1.1 Строение и функции клетки	**Содержание учебного материала**	4	
	Введение. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Клетка - элементарная живая система. Клеточная теория строения организмов		2
	Химическая организация клетки, органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.		
	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки		
Тема 1.2 Обмен веществ и прекращение энергии в клетке	**Содержание учебного материала**	4	
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен		2
	Энергетический обмен		
	Самостоятельная работа:	2	
	выполнение домашних заданий по разделу 1 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Био-, Макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка. Ядро как центр управления жизнедеятельность клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние		
Раздел 2 Организм, размножение и индивидуальное развитие организмов		**5**	
Тема 2.1	**Содержание учебного материала .**	2	

Организм – единое целое	Организм – единое целое		2
	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.		
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организма	**Содержание учебного материала .**	3	
	Организм – единое целое		2
	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.		
	Самостоятельная работа: Написать реферат на тему: «О возникновении и развитии способов записи целых неотрицательных чисел»		
Раздел 3 Основы генетики и селекции		**10**	
Тема 3.1 Основы генетики	**Содержание учебного материала**.	6	
	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы Г.Менделя		2
	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
Тема 3.2 Селекция	**Содержание учебного материала**	3	
	Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития		2
	Самостоятельная работа	1	
	Выполнение домашнего задания по разделу 3 Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в Медицине и здравоохранении. Центры многообразия и происхождения домашних животных. История происхождения отдельных сортов культурных растений		
Раздел 4 Эволюционное учение		**9**	
Тема 4.1 Эволюционное учение Ч.Дарвина	**Содержание учебного материала**	2	
	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развития эволюционных идей в биологии.		2

	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор		
	Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
Тема 4.2 Движущие силы эволюции	**Содержание учебного материала**	3	
	Концепция вида, его критерии		2
	Популяция – структурная единица вида и эволюции		
Тема 4.3 Основные направления эволюционного процесса	**Содержание учебного материала**	3	
	Основные направления эволюционного прогресса.		2
	Биологический прогресс и биологический регресс		
	Самостоятельная работа	1	
	выполнение домашних заданий по разделу 4 Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Формирование устойчивых популяциций микрооргацизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора		
Раздел 5 История развития жизни на земле		7	
Тема 5.1 Развитие органического мира	**Содержание учебного материала**	2	
	Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).		2
	Самостоятельная работа	2	
	Написать реферат на тему: « Из истории возникновения и развития геометрии»		
Тема 5.2 Эволюция человека	**Содержание учебного материала**	3	
	Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		2
	Эволюция человека. Единство		

	происхождения человеческих рас. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма		
Раздел 6 Основы экологии		**16**	
Тема 6.1 Экология и экологические системы	**Содержание учебного материала**	2	
	Экология. 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 Искусственные сообщества – агросистемы и урбоэкосистемы		2
Тема 6.2 Биосфера – глобальная экосистема	**Содержание учебного материала**	2	
	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса		
	Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.		
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		2
	Экология как теоретическая основа рационального природоиспользованияи охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде		
	Самостоятельная работа	2	
	Выполнение домашних заданий по разделу 6 Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Опасность глобальных нарушений в биосфере.		

	Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. Устойчивое развитие природы и общества		
Раздел 7 Бионика		**6**	
Тема 7.1 Бионика	**Содержание учебного материала**	4	
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Причины и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		2
	Зачет		
	Самостоятельная работа	2	
	выполнение домашних заданий по разделу 7 Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов		
	Всего:	**53**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3..1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Биологии.

Оборудование учебного кабинета:

– рабочие места для студентов и преподавателя, аудиторная доска;

– комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач, карточки-задания, методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Абдурахманов Г.М. Основы зоологии и зоогеографии: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений/Г.М. Абдурахманов, И.К. Лопатин, Ш.И. Исмаилов. – М.: Академия, 2001. – 496 с.
2. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452143 (дата обращения: 21.10.2023).
3. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7786-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452161 (дата обращения:

21.10.2023).

Дополнительные источники:

1 Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.

2 Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2001.

3 Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2002.

4 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.

5 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2002.

6 Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2005.

7 Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.

8 Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.

9 Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формой контроля является дифференцированный зачёт. Оценка выставляется студентам, имеющим положительные оценки по всем практическим заданиям и выполнившим самостоятельные работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов	тестирование, лабораторные работы, практическиезанятия,
решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	практические занятия
выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно),	практические занятия

антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	
сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	практические занятия, исследовательская работа
анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	практические занятия
изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	практические занятия
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	исследовательская работа
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	индивидуальные творческие задания