Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Мстёрский институт лаковой миниатюрной живописи имени Ф.А. Модорова - филиал

ФГБОУ ВО «Российский университет традиционных художественных промыслов»

Кафедра художественно-исполнительской и проектной деятельности

Данилова Юлия Николаевна

Подписан: Данилова Юлия Николаевна
DN: C=RU, S=Владимирская область, L=п.Мстера, T=и.о.директора филиала, OU="МСТЕРСКИЙ ИНСТИТУТ ЛАКОВОЙ МИНИАТЮРНОЙ ЖИВОПИСИ ИМЕНИ Ф.А. МОДОРОВА - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАДИЦИОННЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОМЫСЛОВ"", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАДИЦИОННЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОМЫСЛОВ"", СНИЛС=16501642339, ИНН=330509848513, E=mvshni@mail.ru, G=Юлия Николаевна, SN=Данилова, CN=Данилова Юлия Николаевна
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: место подписания
Дата: 2025-10-15 19:03:52
Foxit Reader Версия: 9.7.2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БИОЛОГИЯ

Специальность: ***54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)***

Вид: ***Лаковая миниатюрная живопись***

Форма обучения***: очная***

Статус дисциплины: ***БД.10***

Курс(ы): ***1***

Семестр(ы): ***1,2***

Учебный план набора: ***2025 года***

Распределение по семестрам

СЕМЕСТР, ФОРМА	Учебные занятия (час.)							САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	ОБЩИЙ ОБЪЁМ	аудиторные (контактная работа)					КОНТРОЛЬ		
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛЗ	ПЗ	КП-КР			
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
1 ОЧНАЯ	34	34	17	-	17	-	-	-	ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ
2 ОЧНАЯ								-	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ
ИТОГО	72	70	32	10	28	-	2	-	ДР, ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ

Лист согласований

Рабочая программа дисциплины «Биология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам), на базе основного общего образования, базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 № 547.

Разработчики: преподаватель Зайцева А.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры: художественно-исполнительской и проектной деятельности

«20» мая 2025 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой Борисова В.Ю.

Рабочая программа рассмотрена на Ученом совете МИЛМЖ РУТХП

«21» мая 2025 г. протокол № 3

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности**:** *54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)*

1.2. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** СО. Среднее общее образование.

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

Цель: освоение образовательных результатов ФГОС СОО (личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРб),) и подготовка обучающихся к освоению общих компетенций (далее – ОК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам).

Задачи:

- сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
- сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
- сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

В рамках программы дисциплины «Информатика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб):

Коды результатов	**Планируемые результаты освоения дисциплины включают**
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01.	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).

ЛР 04.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
ЛР 05.	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.
ЛР 06.	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
ЛР 07.	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
ЛР 09.	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 13.	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания (ЛР ПВ)	
ЛР ПВ 4.1.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР ПВ 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР ПВ 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР ПВ 8.1.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.
ЛР ПВ 9.1.	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР ПВ 10.1.	Заботящийся о защите окружающей среды .
ЛР ПВ 18	Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.
ЛР ПВ 20	Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

Метапредметные результаты (МР)	
МР 01.	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
МР 02.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
МР 03.	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
МР 04.	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
МР 05.	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
МР 09.	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Предметные результаты базовый уровень (ПРб)	
ПРб 01.	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
ПРб 02.	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
ПРб 03.	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
ПРб 04.	Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

ПРб 05.	Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

Выпускник по специальности *54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)* квалификация «*художник-мастер, преподаватель*» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями ППССЗ программы должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	**Результаты обучения**
Общие компетенции	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знания:** • номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; • приемов структурирования информации; • формата оформления результатов поиска информации
	Умения: • определять задачи поиска информации; • определять необходимые источники информации; • планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; • выделять наиболее значимое в перечне информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска; • оформлять результаты поиска
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	**Знания:** • психологических основ деятельности коллектива; • психологических особенностей личности; • основ проектной деятельности
	Умения: • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Знания:** • особенностей социального и культурного контекста; • правил оформления документов и построения устных сообщений
	Умения: • излагать свои мысли на государственном языке Российской Федерации; • оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость							
	всего		в семестре (ах), часов					
	зач. ед.	часов	1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы учебной дисциплины, всего:		**72**	**34**	**38**				
в том числе:								
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего:		**70**	**34**	**36**				
в том числе:								
аудиторные лекции, лекции в формате онлайн		40	17	23				
практические занятия (ПЗ)		26	17	9				
семинарские занятия (С)								
лабораторные работы (ЛР)		4	-	4				
Практикумы (П)								
Коллоквиумы (К)								
Самостоятельная работа (СР), всего:								
В том числе								
Курсовой проект (работа) (КП, КР)								
Расчетно-графические работы (РГР)								
Реферат (Р)								
Контрольная работа								
Другие виды самостоятельной работы:								
Подготовка к практическим занятиям								
Подготовка к зачету								
Подготовка презентаций и методических разработок занятий								
Контроль		2	-	2				
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен):		Зачет с оценкой	ДР	Зачет с оценкой				

2.2. Структура учебной дисциплины

Номер и наименование разделов и тем учебной дисциплины	Семестр (ы)	Всего часов по плану	в том числе по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
			контактная работа преподавателя с обучающимися					Самостоятельная работа
			всего	из них				
				лекции	лабораторная работа	семинарские (практические занятия)	контроль	
1. Биология как наука	1	34	5	2	-	3	-	-
2. Клетка – структурно-функциональная единица живого			21	12	2	7	-	-
3. Строение и функции организмов в природе			23	11	-	12	-	-
4. Теория эволюции	2	36	10	8	-	2	-	-
5. Экология			11	7	2	2	-	-
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		2	2				2	-
Итого часов	1,2	72	72	32	10	28	2	-

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем в часах
Раздел 1.	**Биология как наука**		***5***
Тема 1.1. Химическая картина мира	**1**	**Биологическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира.** Наука и ее характерные черты. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др.	***1***
	2	**Общая характеристика жизни.** Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Уровни организации живой материи.	***1***
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия		***3***
		Практическое занятие №1. Использование эмпирических методов при осуществлении научного исследования.	*1*
		Профессионально ориентированное содержание **Практическое занятие № 2.** Изучение информации о достижениях науки бионики и заполнение таблицы на тему «Бионика и декоративно- прикладное искусство».	*1*
		Практическое занятие № 3. Определение уровня организации живой материи.	*1*
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 2.	**Клетка – структурно-функциональная единица живого**		***21***
Тема 2.1. Формы жизни в	**1**	**Клеточная форма жизни.** Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Методы исследования клетки. Многообразие клеток в природе.	***1***

природе	**2**	**Химическая организация клетки.** Химический состав живых организмов. Микро и макроэлементы клетки. Неорганические вещества клетки: вода и минеральные соли. Роль солей в образовании опорных структур клетки. Органические вещества клетки. Липиды и их классификация. Строение молекулы липида. Липид – основной структурный компонент клеточных мембран. Функции липидов в клетке. Углеводы и их классификация. Функции сахаров. Биологическая роль углеводов в клетке. Белки – биологические полимеры. Просты и сложные белки. Уровни организации белковой молекулы. Функции белков, их роль в природе.	***1***
	3	**Строение эукариотической клетки.** Части клетки. Цитоплазма – внутренняя среда эукариотической клетки. Схематичное описание жидкостно-мозаичной модели клеточных мембран. Органоиды клетки. Клеточные включения, их роль в метаболизме клеток.	***1***
	4	**Клетка бактерий.** Строение бактериальной клетки. Различные формы бактерий в природе. Работы Луи Пастера, Роберта Коха, Ильи Ильича Мечникова в становлении науки микробиологии. Значение бактерий в жизни человека и осуществлении многих процессов, протекающих в природе.	***1***
	5	**Вирусы - неклеточная форма жизни.** Строение вирусов и их классификация. Механизм взаимодействия вирусов и клетки, инфекционный процесс. Открытие вирусов Д.И. Ивановским. Вирусные заболевания. Способы передачи вирусных и бактериальных заболеваний. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.	***1***
	Лабораторные работы		**-**
	Практические занятия		***5***
		Практическое занятие № 4. Анализ многообразия клеток животных	*1*
		Практическое занятие № 5. Определение влияния макро- и микроэлементов на жизнедеятельность человека	*1*
		Практическое занятие № 6 Сравнение строения клеток растений и животных.	*1*
		Практическое занятие № 7 Сравнение эукариотической и прокариотической клеток.	*1*
		Практическое занятие № 8. Изучение механизма жизнедеятельности бактериофага.	*1*

	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 2.2. Структурно-функциональные факторы наследственности	**1**	**Клетка – генетическая основа живого**. Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Кариотип человека.	***1***
	2	**Нуклеиновые кислоты** Нуклеиновые кислоты: их нахождение в клетке, строение и функции. Модель строения молекулы ДНК Дж. Уотсона и Ф. Крика. Принцип комплементарности. Удвоение ДНК.	***1***
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия **Практическое занятие № 9** Сравнительный анализ нуклеиновых кислот.		***1***
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 2.3. Процессы жизнедеятельности клетки	**1**	**Фотосинтез.** Фотосинтез как важнейший процесс жизнедеятельности на Земле. Фазы фотосинтеза. Исходные и конечные продукты фаз.	***1***
	2	**Биосинтез белка** Биосинтез белка. Вещества и структуры, участвующие в процессе. Этапы биосинтеза. Генетический код и его свойства.	***1***
	3	**Обмен веществ и превращение энергии в клетке.** Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный.	***1***
	4	**Деление клеток. Митоз.** Клеточный цикл, его периоды. Соматическая клетка. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза.	***1***
	5	**Деление клеток. Мейоз.** Особенности строения половых клеток. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.	***1***

	Лабораторные работы **Лабораторная работа № 1** Сравнение митоза и мейоза		***2***
	Практические занятия **Практическое занятие № 10** Осуществление биосинтеза белка с использованием фрагмента ДНК.		***1***
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 3.	**Строение и функции организмов в природе**		***23***
Тема 3.1. Строение и особенности жизнедеятельности организмов в природе	**1**	**Строение и жизнедеятельность организмов.** Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	***2***
	2	**Человек как предмет научного познания.** Положение человека в системе органического мира. Основы физиологии человека. Строение и функционирование органов и систем органов человека	***2***
	3	**Формы размножения организмов.** Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Оплодотворение.	***1***
	4	**Онтогенез растений, животных и человека.** Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.	***1***
	5	**Закономерности наследования** Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.	***2***
	6	**Генетика человека.** Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. Медико-генетическое консультирование. Методы исследования генетики человека.	***1***

	7	**Закономерности изменчивости.** Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения.	***2***
	Лабораторные работы		*-*
	Практические занятия		***12***
		Профессионально ориентированное содержание **Практическое занятие № 11-13** Анализ приемов стилизации растений и животных. Создание декоративной композиции из стилизованных элементов.	*3*
		Профессионально ориентированное содержание **Практическое занятие № 14.** Выполнение заданий по теме: «Художественный образ человека в декоративно - прикладном искусстве» человека»	*1*
		Практическое занятие № 15. Сравнительный анализ бесполого и полового размножения	*1*
		Практическое занятие № 16. Анализ процесса оплодотворения у растений и животных.	*1*
		Практическое занятие № 17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	*2*
		Практическое занятие № 18-19 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди- и полигибридном скрещивании	*2*
		Практическое занятие № 20. Составление родословной человека	*2*
	Контрольные работы		*-*
	Самостоятельная работа обучающихся		*-*
Раздел 4.	**Теория эволюции**		***10***

Тема 4.1. Эволюция в природе	**1**	**Доказательства эволюции.** Доказательства эволюционного процесса: палеонтологические, эмбриологические, морфологические, биогеографические.	***1***
	2	**Факторы эволюции.** Естественный отбор, его формы. Борьба за существование. Изоляция. Дрейф генов.	***1***
	3	**Формы и основные направления эволюции.** Биологический прогресс и регресс. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Соотношение путей эволюции. Основные закономерности биологической эволюции: дивергенция, конвергенция параллелизм.	***1***
	4	**Концепция видообразования.** Развитие представлений о виде. Определение вида. Критерии вида. Популяция. Способы видообразования.	***1***
	5	**Происхождение и основные этапы развития жизни на Земле.** Геохронологическая шкала, ее единицы. Продолжительность и особенности названия каждого периода. Основные геологические события, облик земной поверхности и климат. Развитие мира растений и животных. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.	***2***
	6	**Происхождение человека.** Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.	***2***
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия		***2***
		Практическое занятие № 21. Сравнительный анализ эмбриологических доказательств.	*1*
		Практическое занятие № 22. Анализ теорий возникновения жизни на Земле.	*1*
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 5.	**Экология**		***11***

Тема 5.1. Основные экологические понятия	**1**	**Среда обитания организмов в природе.** Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах.	***1***
	2	**Экологические факторы** Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	***1***
	3	**Жизненные формы организмов.** Жизненные формы растений согласно классификации датского ботаника Раункиера: фанерофиты, хамефиты, криптофиты, гемикриптофиты, терофиты. Жизненные формы растений по Серебрякову: дерево, кустарник, полукустарник, трава, лиана. Жизненные формы животных: по роду деятельности, по типу питания, использованию кислорода в процессах жизнедеятельности, наличию или отсутствия ядра в клетке, наличие клеточной и неклеточной формы жизни.	***2***
	4	**Трофические отношения.** Типы экологических взаимодействий: нейтрализм, хищничество, паразитизм, симбиоз, конкуренция, нахлебничество, аллелопатия. Распределение организмов по экологическим нишам.	***1***
	5	**Экосистема.** Характеристика понятия «экосистема». Компоненты и состав экосистем. Размеры и границы экосистем. Общие законы, поддерживающие равновесие различных частей экосистемы. Продуктивность и биомасса. Динамика экосистем. Связывание и расходование энергии в экосистемах. Экологические пирамиды. Цикличные и поступательные изменения в природе. Биологический круговорот веществ в экосистемах.	***1***
	6	**Экология сообществ.** Фитоценоз. Ярусно-мозаичная концепция описания растительных сообществ. Биоценоз- сложная природная система. Видовая структура биоценоза. Распределение видов в пространстве. Устойчивость биоценозов. Биогеоценоз. Антропогенное воздействие на природные биогеоценозы.	***1***
	Лабораторные работы **Лабораторная работа № 2.** Сравнительный анализ естественной и искусственной экосистем.		***2***
	Практические занятия **Практическое занятие № 23.** Определение видов взаимоотношений у организмов в природе.		***2***
	Контрольные работы		-

	Самостоятельная работа обучающихся	-
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		***2***
Всего		***72***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическая документация

Основная литература

1.Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с. — ISBN 978-5-09-103624-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334994 (дата обращения: 14.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Пономарёва, И. Н. Биология. 10 класс: базовый уровень : учебник / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощилина ; под редакцией И. Н. Пономарёвой. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-09-088227-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334442 (дата обращения: 14.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-09-103625-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334997 (дата обращения: 14.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Пономарёва, И. Н. Биология: 11 класс: базовый уровень : учебник / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощилина ; под редакцией И. Н. Пономарёвой. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-09-088228-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334445 (дата обращения: 14.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1.Новейший справочник школьника : 5-11 классы : [6+] / сост. И. В. Богомолова, И. Ю. Гераськина, О. С. Давыдова. – Москва : РИПОЛ классик, 2011. – 608 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134012 (дата обращения: 14.04.2025). – ISBN 978-5-386-03691-1. – Текст : электронный.

2.Маглыш, С. С. Биология : полный курс подготовки к тестированию и экзамену : [12+] / С. С. Маглыш. – Минск : Тетралит, 2018. – 384 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571725 (дата обращения: 14.04.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7081-90-5. – Текст : электронный.

3.Левэ, О. И. Тренажер по биологии для подготовки к централизованному тестированию и экзамену : [12+] / О. И. Левэ. – 2-е изд., испр. – Минск : Тетралит, 2019. – 400 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571721 (дата обращения: 14.04.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7171-28-6. – Текст : электронный.

3.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Наименование/назначение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
601408, Владимирская обл., Вязниковский район, пос. Мстёра, ул. Советская д.84	посадочных мест – 24 комплект мебели для преподавателя – 1

№ 208 Кабинет гуманитарных дисциплин. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, семинаров, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	меловая доска – 1 лампа прищепка для доски - 1 ПК с подключением к сети Интернет – 1 мультимедийный проектор EPSON EMP-400W – 1 интерактивная доска Inter Winte Board 10778 в комплекте программное русифицированное обеспечение – 1
601408, Владимирская обл., Вязниковский район, пос. Мстёра, ул. Советская д.84 Помещение № 1 Библиотека, читальный зал Аудитория для организации самостоятельной работы	посадочных мест – 12 ПК с подключением к сети Интернет – 4 МФУ Kyocera – 1

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Является отдельным документом

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1 Наличие соответствующих условий реализации учебной дисциплины (модуля).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО РУХТП

Все локальные нормативные акты по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными

возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете, экзамене увеличивается не менее чем на 0,5 часа.