

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Общая биология**

**1. Цель дисциплины** - изучение дисциплины является: формирование знаний об основных принципах организации, развития и функционирования живой материи в постоянном взаимодействии её с окружающей средой.

**Основными задачами дисциплины являются:**

- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины биологии;
- Сформировать представления о сущности жизни, разнообразие и уровнях организации биологических систем, клетке, клеточном цикле, дифференциации клеток принципы классификации живых организмов, наследственности и изменчивости и биологической эволюции;
- познакомиться с основными концепциями и методами биологии; перспективами развития биологических наук и стратегиями охраны природы,
- сформировать умения решать типовые задачи основных разделов общей биологии – цитологии, генетики и молекулярной биологии;
- иметь представление об основных стратегиях охраны природы, роль биологического знания в решении социальных проблем

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (квалификация – «бакалавр»).

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Общая биология» (Б1.0.11) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1. «Биология» является базовым для успешного освоения дисциплины: «Генетика», «Биоразнообразие», «Цитология», «Теория эволюции», «Микробиология».

*Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.*

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Общая биология» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения	ОПК.Б-1.1 Знает: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования ОПК.Б-1.2 Умеет: применять методы	<b>Знать:</b> - базовые представления о разнообразии биологических объектов, особенности морфологии, физиологии и воспроизведения организмов, разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; - основные характеристики жизни как феномена, присущего планете Земля;

	<p>профессиональных задач.</p>	<p>наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания</p> <p>ОПК.Б-1.3. Владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</p> <p>ОПК.Б-1.4 Понимает: роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	<p>- важнейшие биологические процессы, происходящие на макромолекулярном, клеточном, тканевом, организменном, популяционном, экосистемном и биосферном уровнях организации живой материи.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о биологических группах организмов, о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов для решения естественнонаучных задач;</li> <li>- использовать знания о структуре и функционирования живых систем для реализации мониторинга окружающей среды, оперировать понятиями и категориями изучаемой дисциплины;</li> <li>- устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы в предметной области;</li> <li>- самостоятельно собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников по изучаемой дисциплине.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения знаний по биологии в научной деятельности и образовательном процессе;</li> <li>- навыками применения знаний по биологии при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы;</li> <li>- методами применения знаний по биологии для планирования и реализации программ устойчивого развития природных и</li> </ul>
--	--------------------------------	---	--

			социально-экономических систем; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды.
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	<p>ОПК.Б-3.1 Знает: основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики</p> <p>ОПК.Б-3.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития</p> <p>ОПК.Б-3.3 Владеет: основными методами генетического анализа.</p> <p>ОПК.Б-3.4 Знает: основы биологии размножения и индивидуального развития</p> <p>ОПК.Б-3.5 Умеет: использовать в</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимает значение биоразнообразия для устойчивости биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации живых организмов к среде обитания; структуру и функционирование популяций, биоценозов, экосистем</li> <li>- особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; специфику воздействия рекреации на окружающую среду и профессиональной ответственности - прикладные аспекты экологии и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах, уметь применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений;</li> <li>- уметь оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов;</li> <li>- применять полученные</li> </ul>

		<p>профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития ОПК.Б-3.6 Владеет: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.</p>	<p>знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. <b>Владеть:</b> - навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов а также обработки его результатов; - способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; - методами составления маршрутов экологических троп как основы воспитания экологической культуры поведения человека</p>
--	--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часов (2 з.е. зачетных единиц)**

**5. Разработчик: Узденов У.Б ., канд. биол. н., доцент**