МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт естественных наук
Кафедра лабораторной диагностики ,анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
естественных наук
_____ Гаврик С.Ю.
«16» 02 _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

По направлению подготовки 06.03.01 Биология

Профиль подготовки Биомедицина и лабораторная диагностика

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная

Курс 4 – ОФО, 4, 5 – ОЗФО

Луганск, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины общая биология является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология и профилю подготовки Биомедицина и лабораторная диагностика очной / очно-заочной форм обучения.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменением); Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 22 мая 2017 г. № 432н; Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 16 сентября 2022 г. № 561н (с изменениями и дополнениями.

СОСТАВИТЕЛЬ:
доцент кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат биологических наук, доцент
Самчук Валентина Андреевна

Утверждена на заседании кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ».
Протокол от«22» 01 2026 г. № 9
Заведующий кафедрой
лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии _____ Климочкина Е.М.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института естественных наук ФГБОУ ВО «ЛГПУ».
Протокол от«4» 02 20 26 г. № 7
Председатель учебно-методической комиссии
Института естественных наук _____ Несторенко С.Н.

СОГЛАСОВАНО:
Директор Департамента образования
_____ Савенков В.В.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины – формирование современных систематизированных знаний в области биологии, определяющих понимание сущности жизни, основных принципов организации живых систем, эволюции, единства и многообразия живого на Земле; подготовить студентов, обучающихся по профилю биомедицина и лабораторная диагностика к грамотному восприятию практических проблем современной биологии.

Задачи:

– освоение современных теоретических представлений о строении живых систем, их фундаментальных особенностях;

– ознакомить с уровнями организации живых систем и свойствами живого;

– обобщить современные представления о наследственности и изменчивости;

– обобщить современные представления о размножении организмов и закономерностях онтогенеза;

– обобщить научные данные о закономерностях развития живой природы;

– рассмотреть современные представления о биосфере, ее структуре и эволюции;

–рассмотреть взаимоотношения организма со средой;

– обобщить знания о биоразнообразии живых организмов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Общая биология» относится к базовой части учебного плана. Индекс/блок дисциплины Б1.О.20/Б1.О.

Необходимыми условиями для усвоения учебной дисциплины являются:

Знания: по строению и делению клетки, биологии растений и животных, генетике, биологии размножения и развития, экологии, теории эволюции;

Умения: раскрывать закономерности строения и функционирования клеток, тканей, органов, организмов; различать морфологические и физиологические отличия различных форм жизни; проводить наблюдения, микроскопические исследования, выявлять особенности живых систем;

Навыки: навыки сбора и хранения биологического материала, наблюдений, анализа, микроскопических исследований, работы с компьютером и Интернет-ресурсами в области биологических исследований.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: гистологии и цитологии, генетики с основами медицинской генетики, биологии размножения и развития, ботаники, зоологии, экологии, молекулярной биологии.

Дисциплина «Общая биология» является составной частью подготовки к государственной аттестации.

Обучение студентов «Общей биологии» происходит на основании планомерного и постепенного обобщения биологических понятий и терминов, усвоения ведущих идей, теорий, научных фактов, которые являются основой для профессиональной подготовки будущих специалистов в области биологии, формированию их научного мировоззрения.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	**Индикатор достижения**	**Результаты обучения по дисциплине**
Общепрофессиональные		
ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические,	**ОПК-2.1** Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации,	**ОПК-2.1** Знает роль биологических теорий, идей, гипотез, принципов в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; современные определения жизни;

биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; **ОПК-2.2** Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. **ОПК-2.3** Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.	единство живой и неживой природы; **ОПК-2.2** Умеет устанавливать взаимосвязи: строения и функций молекул и субклеточных структур клетки; пластического и энергетического обмена; клеток и неклеточных структур тканей; органов и систем органов в организме; решать задачи по биологии; составлять схемы скрещивания; оставлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); характеризовать: клетки прокариот и эукариот; **ОПК-2.3** Владеет навыками микроскопических исследований; морфометрии; лабораторных исследований, наблюдений в природе; работы с компьютером и компьютерными базами; Интернет-ресурсом в области биологии.
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;	**ОПК-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; основы биологии размножения и индивидуального развития; **ОПК-3.2** Умеет	**ОПК-3.1** Знает закономерности онтогенеза и эволюции живых организмов; глобальные антропогенные изменения в биосфере; морально-этические аспекты современных исследований в биологической науке; **ОПК-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; использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития;	устанавливать взаимосвязи: особей видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности; сравнивать биологические объекты, процессы и явления и делать выводы на основе сравнений; анализировать и оценивать гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека; осуществлять самостоятельный поиск необходимой биологической информации в различных источниках и применять ее в собственных исследованиях и практической работе;
	ОПК-3.3 Владеет основными методами генетического анализа; методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	**ОПК-3.3** Владеет навыками наблюдений в природе; основными методами генетического анализа; методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях микроскопических исследований;морфометрии; лабораторных исследований; работы с компьютером и компьютерными базами; Интернет-ресурсом в области биологии.

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Общая биология», должны:

знать:

– роль биологических теорий, идей, гипотез, принципов в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения;

– современные определения жизни; единство живой и неживой природы;

– закономерности онтогенеза и эволюции живых организмов;

– глобальные антропогенные изменения в биосфере;

– морально-этические аспекты современных исследований в биологической науке;

уметь:

– устанавливать взаимосвязи: строения и функций молекул и субклеточных структур клетки; пластического и энергетического обмена; клеток и неклеточных структур тканей; органов и систем органов в организме;

– решать задачи по биологии;

– составлять схемы скрещивания;

– оставлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

– характеризовать: клетки прокариот и эукариот; особей видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

– сравнивать биологические объекты, процессы и явления и делать выводы на основе сравнений;

– анализировать и оценивать гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека;

– осуществлять самостоятельный поиск необходимой биологической информации в различных источниках и применять ее в собственных исследованиях и практической работе;

владеть:

– лабораторных исследований, наблюдений в природе;

– навыками микроскопических исследований; морфометрии;

– работы с компьютером и компьютерными базами; Интернет-ресурсом в области биологии.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования компетенций:

Общепрофессиональных (ОПК)

Способностью применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания (ОПК-2).

Способностью применять знание 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 (ОПК-3).

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов/зачетных единиц**	
	Очная форма	**Очно-заочная форма**
Общая учебная нагрузка (всего)	**180 (5 зач. ед.)**	**180 (5 зач.ед.)**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:	**60**	**40**
Лекции	28	16
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	32	24
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа /курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	**120**	**140**
Форма аттестация	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Жизнь как природное явление

Определение сущности жизни. Субстрат жизни. Химические строительные блоки: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды. Свойства живого. Фундаментальные свойства жизни. Уровни организации живого. Роль и место биологии в подготовке учителя биологии СШ и специалиста в области лабораторной диагностики.

Тема 2. Химические компоненты живого

Обзор химического строения клетки. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. Биосинтез белка.

Тема 3. Биология клетки

Клетка – это элементарная структурно-функциональная и генетическая единица живого. Развитие и современное состояние клеточной теории. Структурная организация прокариотической и эукариотической клеток. Биологические мембраны. Поверхностный аппарат клетки. Цитоплазма. Гиалоплазма. Органеллы клетки: мембранные и немембранные. Включения.

Понятие о жизненном цикле клетки. Интерфаза: постмитотический период; синтетический период, самоудвоение ДНК; премитотический период; митотический период. Клетка как основа наследственности. Роль ядра и хромосом в наследственности. Локализация генов в хромосомах. Митоз и мейоз, их генетическая роль. Строение хромосом. Кариотип. Обновление клеток в клеточных популяциях. Реакция клеток на неблагоприятные воздействия. Дистрофия клетки.

Тема 4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Митохондрии: строение и функции. Окислительное фосфорилирование. Хлоропласт. Функции хлоропластов. Функциональные перестройки пластид.

Тема 5. Размножение организмов

Размножение – это универсальное свойство живого. Эволюция размножения. Бесполое размножение. Моноцитарное бесполое размножение. Полицитогенное бесполое размножение. Половое размножение. Эволюция способов полового размножения. Гаметогенез. Оплодотворение. Процессы, связанные с оплодотворением. Межвидовой обмен биологической информацией. Половой диморфизм, его биологические аспекты.

Тема 6. Организация наследственного материала

Структурно-функциональные уровни организации наследственного материала. Ген как функциональная единица наследственности. Классификация, свойства и локализация генов. Хромосомная теория наследственности.

Тема 7. Закономерности наследственности

Наследственность как свойство реализации материальной преемственности между поколениями. Закономерности наследования. Фенотип как результат реализации генотипа в определенных условиях среды. Молекулярно-биологические представления о строении и функционировании генов. Экспрессия генов и ее регуляция. Взаимодействие аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия. Плейотропия. Множественный аллелизм. Экспрессивность, пенетрантность, норма реакции гена. Генокопии. Генетическая инженерия.

Тема 8. Изменчивость

Изменчивость – универсальное свойство живого. Модификационная изменчивость, ее адаптивный характер, значение в онтогенезе и эволюции. Статистические методы изучения модификационной изменчивости. Генотипическая изменчивость, ее механизмы и биологическое значение.

Тема 9. Индивидуальное развитие организмов

Жизненные циклы организмов как отражение их эволюции. Понятие об онтогенезе, его периоды. Преформизм и эпигенез. Эмбриогенез, его стадии: дробление, гаструляция, нейруляция, первичный органогенез, дефинитивный органогенез. Внезародышевые (провизорные) органы. Анамнии и амниоты.

Тема 10. Закономерности и генетические механизмы онтогенеза

Детерминация и дифференциация. Дифференциация в развитии, ее этапы. Факторы клеточной дифференциации. Избирательная активность генов, ее механизмы. Целостность онтогенеза. Интеграция в развитии. Корреляции. Роль наследственности и среды в развитии. Тератогенные факторы среды. Критические периоды развития.

Тема 11. Постнатальный онтогенез и проблема гомеостаза

Общая характеристика постнатального онтогенеза. Биологические аспекты и механизмы старения. Биологическая и клиническая смерть. Понятие о гомеостазе, его закономерности. Регенерация органов и тканей как

процесс развития. Физиологическая, репаративная и патологическая регенерация.

Биологические ритмы. Значение хронобиологии в медицине.

Тема 12. История становления эволюционного учения.

Развития эволюционных идей. Возникновение дарвинизма. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Биологический вид – реально существующая группа особей в природе. Макро - и микроэволюция. Характеристика их результатов.

Тема 13. Популяция как элементарная единица эволюции. Факторы эволюции

Популяция – это элементарная единица эволюции. Содержательное и математическое выражение закона Харди-Вайнберга. Понятие о первичном эволюционном явлении. Элементарные эволюционные факторы: мутации, миграция, популяционные волны, изоляция. Естественный отбор, его адаптивный характер и формы: движущий отбор, стабилизирующий отбор, дизруптивный отбор. Видообразование и формирование адаптации: способы видообразования; адаптации и предадаптации; понятие об экологической нише.

Специфика действия элементарных эволюционных процессов в популяциях людей. Популяционная структура человечества. Влияние мутационного процесса на генетическую конституцию людей. Специфика действия естественного отбора в человеческих популяциях. Популяционно-генетические эффекты действия систем отбора-контротбора. Генетический полиморфизм и генетический груз человечества.

Тема 14. Органический мир как результат процесса эволюции

Возникновение жизни на Земле. Проблема направленности эволюционного процесса. Биологический и морфофизиологический прогресс, их критерии и генетическая основа. Необратимость эволюции. Принципы эволюции органов. Филогенетические связи в живой природе и естественная классификация живых форм.

Тема 15. Антропогенез

Качественное своеобразие человека. Положение вида Человек разумный (Homo sapiens) в системе животного мира. Этапы антропогенеза. Биологические факторы антропогенеза, специфика их действия в современный период. Социальные факторы антропогенеза. Современные гипотезы происхождения человека. Расы и видовое единство человечества. Биологическое наследство человека и его значение в определении здоровья людей. Перспективы человечества.

Тема 16. Взаимоотношения организмов со средой

Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой. Экологические факторы. Экосистема. Биогеоценоз как относительно стабильный саморегулирующийся природный комплекс. Антропобиогеоценоз. Специфика среды жизни людей. Экология человека. Биологический и социальный аспекты адаптации людей. Антропогенные системы. Биологическая изменчивость людей и биогеографическая характеристика среды.

Тема 17. Биосфера

Современные концепции биосферы. Живое вещество и функции биосферы. Эволюция биосферы. Ноосфера. Человек как природный объект и активный элемент биосферы. Международные программы по изучению биосферы.

Тема 18. Биоразнообразие живых организмов

Современные принципы классификации живых организмов. Биоразнобразие растений, грибов, животных.

Тема 19. Экосистемный уровень организации жизни

Биогеоценотический (экосистемный) уровень организации жизни как результат взаимодействия популяций разных видов, проживающих на определенной территории, и природных условий этой территории. Биогеоценоз как относительно стабильный саморегулирующийся природный

комплекс. Пищевые цепи и потоки энергии. Равновесие между абиотическим и биотическим компонентом. Естественные и искусственные экосистемы.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	**Очно-заочная форма**
8 семестр / С, Д семестр			
1.	Введение. Жизнь как природное явление	2	2
2.	Биология клетки	2	-
3.	Жизненный цикл клетки	2	2
4.	Размножение организмов	2	-
5.	Организация наследственного материала	2	2
6.	Молекулярно биологические представления о гене	2	2
7.	Изменчивость	2	-
8.	Закономерности и генетические механизмы онтогенеза	2	2
9.	Популяция как элементарная единица эволюции	2	2
10.	Органический мир как результат процесса эволюции	2	-
11.	Антропогенез	2	-
12.	Взаимоотношения организмов со средой	2	2
13.	Биосфера	2	2
14.	Биоразнообразие живых организмов	2	-
Итого:		**28**	**16**

4.4. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	**Очно-заочная форма**
8 семестр / С, Д семестр			
1.	Сущность, субстрат, основные свойства и уровни организации живого	2	2
2.	Биоразнообразие	2	2
3.	Основные черты и этапы истории жизни на Земле	2	2
4.	Генный уровень организации генетического материала	2	2
5.	Хромосомный уровень организации генетического материала. Политенные хромосомы	2	-
6.	Геномный уровень организации наследственного материала. Составление	2	2

	кариограммы нормального хромосомного набора человека		
7.	Онтогенетический уровень организации жизни. Клетка – элементарная единица живых организмов	2	2
8.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	2	2
9.	Размножение организмов	2	2
10.	Индивидуальное развитие организмов	2	-
11.	Основные закономерности наследственности	2	2
12.	Основные закономерности изменчивости	2	-
13.	Генетическая структура популяций	2	-
14.	Популяционно-видовой уровень организации	2	2
15.	Экосистемный уровень организации жизни	2	2
16.	Сравнительная характеристика видов	2	2
Итого:		**32**	**24**

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№п/п	**Название темы**	**Вид самостоятельной работы**	**Объем часов**	
			Очная форма	**Очно-заочная форма**
8 семестр / Д семестр				
1.	Жизнь как природное явление	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
2.	Химические компоненты живого	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
3.	Биология клетки	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
4.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
5.	Размножение организмов	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение	5	7

		тестовых заданий.		
6.	Организация наследственного материала	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
7.	Закономерности наследственности	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
8.	Изменчивость	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
9.	Индивидуальное развитие организмов	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
10.	Закономерности и генетические механизмы онтогенеза	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
11.	Постнатальный онтогенез и проблема гомеостаза	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
12.	История становления эволюционного учения	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
13.	Популяция как элементарная единица эволюции. Факторы эволюции.	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
14.	Органический мир как результат процесса эволюции	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
15.	Антропогенез	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7

16.	Взаимоотношения организмов со средой	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
17.	Биосфера	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
18.	Биоразнообразие живых организмов	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
19.	Экосистемный уровень организации жизни	Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к занятиям. Выполнение тестовых заданий.	5	7
20.	Подготовка презентации на выбранную тему	Подготовка презентации	25	7
Итого:			**120**	**140**

4.7. Курсовые работы

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: лекции, компьютерное обучение через тексты, обработка научной информации через научную прессу и интернет ресурсы при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям.

Выполнение лабораторных (практических) работ: индивидуальная работа с микроскопом, лабораторным оборудованием.

Наглядные технологии: иллюстрирование с помощью слайдов, таблиц, схем, демонстрация микрофотографий, слайдов, видеофильмов, самостоятельное наблюдение, работа с микропрепаратами.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных (практичеких) работ, выполнении групповых домашних заданий по темам лабораторных (практических) работ.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

– опрос и тестирование на практических занятиях;

– контрольные работы;

– выполнение практических и лабораторных работ;

– оформление протокола практического занятия;

– конспектирование и составление тезисов по темам самостоятельной работы.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы или тестовые задания, решение задач).

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими лабораторные (практические) занятия, по дисциплине в различных формах: (тестирование, конспектирование, выполнение письменных домашних заданий в случае индивидуального графика занятий; контрольных работ, оформление тетради лабораторных (практических) занятий).

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена.

Система накопления баллов по видам работ отражается в таблице:

Вид учебной работы	Количество баллов
8 семестр / C, D семестр	
Устные ответы на лабораторных (практических) занятиях	20
Выполнение и защита практической работы	20
Решение задач	-
Написание реферата	-
Экзамен	50
Самостоятельная работа	10
Итого за семестр:	100
Всего за год	**100**

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Основы общей биологии: Пер. с нем./ Под общей ред. Э Либберта. – М.: Мир, 1982. – 440 с.

2. Сыч В.Ф. Общая биология: Учебник для студентов высших учебных заведений. Ч. 1/ В.Ф. Сыч. – Ульяновск: УлГУ,2005. – 176 с.

3. Сыч В.Ф. Общая биология: Учебник для студентов высших учебных заведений: В 2 ч. Ч. 2/ В.Ф. Сыч. – Ульяновск: УлГУ,2006. – 195 с.

4. Сыч, В. Ф. Общая биология : учебник / В. Ф. Сыч. — Москва : Академический Проект, Культура, 2007. — 336 с. — ISBN 978-5-8291-0916-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/36438.html (дата обращения: 31.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Б) дополнительная литература:

1. Биологический энциклопедический словарь / М.: Советская энциклопедия, 1986. – 831с.

2. Биология : учебное пособие / Д.К. Бахова [и др.].. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2024. — 108 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146619.html (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Георгиев Г.П. Гены высших организмов и их экспрессия / Г.П. Георгиев. – М.: Наука, 1989. – 254 с.

4. Горбунов П.С. Практикум по общей биологии (для студентов биологических специальностей). Учебное пособие. 3-е изд. испр. и доп./ П.С. Горбунов, Т. А. Иудина. – СПб: ТЕССА, 2009. – 180 с.

5. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции: Учеб. для биол. спец. ун-тов / С.Г. Инге-Вечтомов. – СПб.: Изд-во Н – Л , 2010. – 720 с.

6. Коновалов, А. М. Общая биология: рабочая тетрадь : учебное пособие / А. М. Коновалов, М. А. Ломсков, К. В. Захаров. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364232 (дата обращения: 27.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Тулякова О.В. Биология : учебник / Тулякова О.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 449 с. — ISBN 978-5-4497-3210-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/141122.html (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В) Интернет-ресурсы:

1. http://booklib.in.ua/biblioteka-knig/biologiya/14083.html
2. http://bio-cat.ru. – Биологический каталог – http://bio-cat.ru.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; при необходимости – средства мониторинга и т.д.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные (практические) работы: лаборатория 2-262 (гистологии и цитологии), оснащенная микроскопами, микропрепаратами, микрофотографиями, методическими указаниями, практикумами.

Методические указания к лабораторным (практическим) занятиям по общей биологии для студентов 4,5 курса ИЕН, профиль: «Биомедицина и лабораторная диагностика».

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами

с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

9. Лист дополнений и изменений

№ п/п	Дата внесения изменения / дополнения	Основание	Содержание изменения / дополнения	Лица, подтверждающие изменение / дополнение	
				Заведующий кафедрой *(Климочкина Е.М.)*	Директор Института *(Гаврик С.Ю.)*