

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины
Введение в биологию

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.40 Биология и География

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	18 2/6			
Неделя	18 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): д-р ветеринар. наук, Проф., Подберезный В.В.; канд. экон. наук, Доц., Паничкина М.В. _____

Зав. кафедрой: Подберезный В. В. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование основ для изучения профессиональных дисциплин; развитие естественнонаучного мышления и представлений о биологии, воплощенных в современной естественнонаучной картине мира и достижениях современной науки
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1.1:	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3:	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4:	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5:	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6:	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7:	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
УК-4.1:	Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2:	Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3:	Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного(ых) языка (ов)
УК-4.4:	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.5:	Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
ОПК-4.1:	Знает и понимает особенности базовых национальных ценностей, на основе которых осуществляется духовно-нравственное воспитание обучающихся
ОПК-4.2:	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - место истории и методологии биологии в общей системе научного знания; - основные понятия и категории биологии; -основные фундаментальные биологические теории и закономерности, -уровни организации живых систем и биологические процессы, происходящие на них, -основные свойства живых систем; - клеточное строение живых организмов; - процессы воспроизведения и передачи наследственной информации; - закономерности развития эволюции органического мира на Земле; - взаимоотношения живых организмов и окружающей среды. -современные проблемы и перспективы развития биологии -- методы научного познания - взаимоотношения биологии с другими естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами; - основные концепции биологии
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> -- составлять морфологические описания, схемы и изображения изучаемых объектов - готовить препараты из фиксированного и живого материала; -выявлять важнейшие признаки строения и жизнедеятельности основных групп растений и животных; -устанавливать причинно-следственные связи между функциями и строением органов и систем живых организмов; - изображать схемами процессы происходящие в живых организмах; --осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; - работать с научной и справочной литературой, интернет-ресурсами; - использовать лабораторное оборудование для постановки и проведения эксперимента; - анализировать научные публикации по биологии; - обосновывать выбор научных методов для решения биологических проблем; -идентифицировать разные типы клеток и клеточные органеллы

Владеть:

- применения методов исследования биологических объектов: наблюдения, описания, идентификации, классификации;
- проведения полевого и лабораторного наблюдения, исследования биологического объекта,
- работы с научной, справочной литературой, интернет-ресурсами;
- оформления результатов исследований, выполнения биологических рисунков
- излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
- анализа способов получения научной информации и характера решаемых научных проблем;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Место биологии в структуре человеческого знания. Основные концепции биологии				
1.1	Наука и научное мировоззрение. Структура научного знания. Уровни естественнонаучного познания. Методы научного познания. Особенности развития науки. Структура современной биологии. Классификация биологических дисциплин. Фундаментальные и прикладные исследования. Объект и предмет исследования. Место биологии в системе наук и общественной жизни. Мировоззренческое и профессионально-педагогическое значение изучения истории и методологии предмета. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
1.2	Основные концепции биологии и их характеристика: Концепция системной многоуровневой организации жизни; Концепция материальной сущности жизни; Концепция биологической информации и самовоспроизведения жизни; Концепция саморегуляции живых систем; Концепция самоорганизации и биологической эволюции /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
1.3	1.Методология биологии. Методология как мировоззрение «в действии», как учение о методах. 2. Принцип объективности и принцип историзма в изучении биологии. 3. Мировоззренческое и профессионально-педагогическое значение изучения истории и методологии предмета; 4. Концепция системной многоуровневой организации жизни; Концепция материальной сущности жизни; Концепция биологической информации и самовоспроизведения жизни; Концепция саморегуляции живых систем; Концепция самоорганизации и биологической эволюции /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
1.4	На примере биологии показать общие закономерности эволюции предмета, науки («дисциплины»). Привести содержательные примеры. /Ср/	1	9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
1.5	1.Понятие методологического императива в биологии и его исторические формы. Биология в системе культуры. 2. Козволюция, понятие развития в биологии – как методологические основания сути жизни и применения знаний /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
	Раздел 2. История становления и развития биологии				

2.1	История возникновения и развития биологии. Возникновение биологии как обретение собственного понятийного аппарата. Факторы возникновения, формирования биологии. Развитие предмета, диалектика внутренних и внешних факторов развития биологии. Концепции редуccionизма и органицизма в биологии. Точки роста и развития предмета /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.2	Доклассический этап развития предмета. Наука как самоценность, как способ понимания гармонии мира в античности; биологические законы и теории как средство покорения природы в Новое время; биологическое понимание мира в концепции ноосфера, как основа и воплощение современного миропонимания. Возникновение биологии как обретение собственного понятийного аппарата. Факторы возникновения, формирования биологии. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.3	Основные понятия и категории биологии. Понятие инварианта в биологии. Основные этапы развития биологии (этапы становления, период формирования и развития 18-19 века, XX век). Возникновение важнейших теорий в биологии. Борьба конкурирующих теорий в истории биологии. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.4	Современные проблемы науки, пути их решения и перспективы развития в XXI веке. Семинар по трудам крупнейших ученых-биологов Институты СО РАН по актуальным проблемам современной биологии: Академик Шумный В.К. Современные методы и проблемы биотехнологии растений Д.б.н., профессор, Захаров И.К. Происхождение жизни на Земле и биологическая эволюция Профессор, д.б.н. Н.А. Колчанов. Проблемы и достижения биоинформатики /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.5	Составить конспект, глоссарий терминов по публикациям крупнейших ученых-биологов Институты СО РАН по актуальным проблемам современной биологии: Д.б.н., профессор, Захаров И.К. Происхождение жизни на Земле и биологическая эволюция Профессор, д.б.н. Н.А. Колчанов. Проблемы и достижения биоинформатики Профессор Г.М.Дымшиц. Теломера, теломераза и старение. Сюрпризы митохондриального генома Д.б.н. Н.Н.Дыгало. Рецепторы клеток Д.б.н. В.А. Соколов. Кукуруза – уникальный генетический объект К.б.н. Л.П.Осипова. Человек как объект генетики Д.б.н. Н.К. Попова. Гены, мозг, поведение /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

2.6	Проблемы научного творчества и организации науки в трудах выдающихся ученых биологов. Труды и идеи Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина, К. Линнея, А. Гумбольдта, Г. Менделя, И.П. Павлова, В.В. Докучаева, Н.И. Вавилова и др. Ученый и образование. Научные школы. Роль классических университетов в развитии науки. Крупнейшие университеты России (СпбГУ, МГУ, МГПУ, КГУ, ТГУ) – центры биологических научных школ. Школа генетиков проф. С.С. Четверикова -МГУ, Томская ботаническая школа проф. П.Н. Крылова – ТГУ, Школа популяционной биологии растений проф. У. Уранова - МГ ПУ и т.д. Роль выдающихся ученых в развитии новых направлений в биологии. Место и роль ученых России в развитии современной науки. Ученые педагоги. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.7	Дарвинизм и синтетическая теория эволюции /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
2.8	Ароморфозы и идиоадаптации /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
Раздел 3. Свойства и уровни организации живого					
3.1	Системный подход в биологии. Особенности организации биологических систем. Уровни организации биологических систем. Принципы исследования систем. Основные обобщения об онтогенезе. Дифференциация клеток. Органо- и морфогенез. Вид как форма организации живого на Земле. Морфологическая и экологическая концепции вида. Микроэволюция. Макроэволюция. Основные правила эволюции /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.2	Учение о клетке. Клетка элементарная живая система. Неорганические вещества клетки. Молекулярный уровень Структура и функции основных групп органических веществ клетки Строение и функции клетки и ее органоидов. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.3	Особенности строения растительной клетки. Основные компоненты растительной клетки. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

3.4	Особенности строения растительных тканей. Образовательная ткань. Эпидерма и образования на ней. Механические ткани. Проводящие ткани. Типы проводящих пучков. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.5	Проблема происхождения и развития жизни на Земле. Самоорганизация в живой и неживой природе. Проблема происхождения человека. Общая характеристика отряда приматов. Возраст человеческого рода. Прародина человечества. Место человека в структуре живой природы. Современная структура вида человек разумный. Причины нарушения правил равновесного состояния генотипов в популяции человека. Основные расовые признаки. Понятие адаптивного типа. Усиление в ходе эволюции человека его геохимической функции. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.6	Биосфера как геологическая оболочка Земли. Географическая и биогеохимическая концепция биосферы. Границы биосферы. Биогеохимическая концепция биосферы В.И. Вернадского. Типы вещества в рамках этой концепции. Живое вещество и его основные характеристики: масса, средний химический состав, запас свободной энергии. Основная функция живого вещества и формы ее проявления. Изменение окружающей среды под влиянием живых организмов. Ноосферная парадигма и ее становление. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.7	Особенности строения растительных органов . Морфологическое строение корня. Корневые системы. Первичное и вторичное строение корня. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.8	Размножение и развитие организмов. Размножение как универсальное свойство живого. Особенности вегетативного, бесполого и полового размножения организмов. Виды деления клеток. Митоз и мейоз и их биологическое значение. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.9	Деление клетки. Митотический цикл в клетках кончика корешка лука /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.10	Изучение мейоза в пыльниках цветков /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

3.11	Изучение морфологии хромосом млекопитающих /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.12	Организмы в экологических системах. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.13	Сравнительно-анатомические особенности растений разных мест обитания. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
3.14	Подготовка сообщений по темам (по выбору): -Биологическое значение митоза и мейоза. -Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование. -Половое размножение и его биологическое значение. -Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений. -Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение. -Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных. -Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных. -Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. -Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка. /Ср/	1	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
	Раздел 4. Современные проблемы и перспективы развития биологии. Возникновение новых научных направлений				
4.1	Роль традиций и новых идей в возникновении современных научных направлений (цитогенетика, радиобиология, этноэкология и др.). Ароморфозы как «взрывы» в эволюции живых систем, как импульс развития науки. Роль научных открытий в создании новых концепций (Редупликация на матрицах ДНК – генная инженерия, теория гомологических зарядов Н.И. Вавилова - селекция новых зерновых культур и т.д.). /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
4.2	Подобрать материал, составить конспект, глоссарий терминов по теме: Бионика в жизни человека. Привести примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных /Ср/	1	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

4.3	Глобальные проблемы современной биологии – экологические (опустынивание, накопление тепличных газов, озоновые дыры в атмосфере, потеря биоразнообразия), наследственно-генетические (геномная регуляция, проблемы геронтологии и программируемая наследственность), биоресурсная (селекция новых сортов с заданными признаками, залежнопереложная система в земледелии как адаптированная стратегия и т.д.) и формирование новых научных направлений в 21 веке. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1
4.4	Описание жизненных форм животных и растений /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Каменский, Криксунов Е. А., Пасечник В. В.	Биология. Введение в общую биологию и экологию: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений	М.: Дрофа, 2005	0
Л1.2	Билич, Габриэль Лазаревич, Крыжановский, В. А.	Биология. Полный курс: в 3 т.	М.: ОНИКС, 2005	1
Л1.3	Медников, Б. М.	Биология: формы и уровни жизни	М.: Просвещение, 1994	0

5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Никишов А. И.	Введение в биологию. Неживые тела. Организмы: 5–6 класс: учебник	Москва: Владос, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116693 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Казарян К. П., Криштопа А. Н.	Текущий и итоговый контроль по курсу «Биология. Введение в биологию. 5 класс»: контрольно-измерительные материалы: методическое пособие	Москва: Русское слово, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486182 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3		Рабочая программа к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Линия «Ракурс»: методическое пособие	Москва: Русское слово, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486352 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------	----------	-------------------	----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.1		Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций: методическое пособие	Москва: Русское слово, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- <http://biomolecula.ru/> – биомолекула – сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии;

-<http://edu.grsu.by/physiology> - Физиология человека и животных <http://www.webmedinfo.ru/library/fiziologiya-library> - Медицинский образовательный портал

-<http://www.medliter.ru/?page=list&id=16> - Каталог электронных медицинских книг: Физиология;

-<http://medbiol.ru> – сайт для образовательных и научных целей;

-<http://www.zin.ru/ZooDiv/> – биоразнообразие животных России (профессиональная база данных);

-<https://biodiversity.uconn.edu/> – Biodiversity Research Collections представлены коллекции насекомых, позвоночных, беспозвоночных и растений

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Семинарские занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.