МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП	Заведующий кафедрой
_____Е.А. Святохо	_____Э.Э. Ибрагимова
02 апреля 2026 г.	02 апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02.04 «Основы биологии»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2026

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ "КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ФЕВЗИ ЯКУБОВА"

Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ "КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ФЕВЗИ ЯКУБОВА"
Дата: 2026.05.26 11:03:46 +03'00'

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.04 «Основы биологии» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Безопасность жизнедеятельности» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

Составитель
рабочей программы _____ С.И. Чмелёва
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности
от 25 марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Э.Э. Ибрагимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования
от 02 апреля 2026 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.04 «Основы биологии» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– формирование у студентов основ биологических знаний, изучение биологических закономерностей безопасного функционирования живых систем разного уровня сложности.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– уяснить фундаментальные естественнонаучные основы жизнедеятельности организмов;

– освоить основные понятия и законы биологии и экологии применительно к живым системам возрастающей сложности;

– научиться использовать полученные биологические знания для выполнения профессиональных задач педагога по основам безопасности жизнедеятельности.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.02.04 «Основы биологии» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).
– структуру разработки образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.

Уметь:

– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения биологии в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
– формировать средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.

Владеть:

– различными формами разработки учебных занятий по биологии, методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными

– коррекцией образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.02.04 «Основы биологии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Общебиологический" учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ.зан.	сем. зан.	ИЗ		
1	180	5	80	28		52			73	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	180	5	80	28		52			73	27
1	180	5	14	8		6			157	Экз К (9 ч.)
Итого по ЗФО	180	5	14	8		6			157	9

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Раздел 1. Сущность, происхождение и уровни организации жизни															
Тема 1. Введение в «Основы биологии». Общие свойства и функционирование живых систем. Сущность жизни. Уровни организации жизни.	7	2					5	11	1					10	устный опрос
Тема 2. Происхождение жизни на Земле.	10	2		2			6	16	1					15	устный опрос; доклад; презентация
Раздел 2. Молекулярный и клеточный уровни организации жизни. Биология клетки.															

Тема 3. Клетка. Химический состав клетки.	8	2					6	13	1					12	устный опрос
Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	14	2		6			6	15	1		2			12	практическое задание; устный опрос; доклад
Раздел 3. Онтогенетический уровень организации жизни. Биология организма.															
Тема 5.Общая характеристика многоклеточного организма. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	8	2					6	12						12	устный опрос
Тема 6. Размножение организмов. Индивидуальное развитие.	16	2		8			6	16	2		2			12	практическое задание; доклад; презентация
Тема 7. Наследственность и изменчивость организмов.	16	2		8			6	14	2					12	устный опрос; контрольная работа; реферат
Раздел 4.Популяционно-видовой уровень организации жизни. Закономерности эволюции органического мира.															
Тема 8. Теория эволюции Ч. Дарвина. Современное состояние эволюционного учения.	10	2		2			6	13			1			12	устный опрос; доклад; презентация
Тема 9. Филогенез органического мира. Происхождение человека. Роль труда в формировании человека. Понятие о расах.	9	2		2			5	14						14	доклад; устный опрос
Раздел 5. Биогеоценотический уровень организации жизни. Разнообразие живых организмов.															

Тема 10. Растения: Органы растения, их строение и функции. Значение растений в природе и жизни человека.	20	4		8			8	14						14	устный опрос; практическое задание; доклад
Тема 11. Царство животные. История становления и развития зоологии. Разнообразие животных. Животные и окружающая среда. Значение животных в природе и жизни человека	25	4		14			7	17			1			16	устный опрос; практическое задание; контрольная работа
Тема.12. Формы взаимоотношения между организмами. Медицинская паразитология. Жизненные циклы паразитов	10	2		2			6	16						16	устный опрос; презентация; доклад
Всего часов за 1 /1 семестр	153	28		52			73	171	8		6			157	
Форма промеж. контроля	Экзамен - 27 ч.							Экзамен - 9 ч.							
Всего часов дисциплине	153	28		52			73	171	8		6			157	
часов на контроль	27							9							

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в «Основы биологии». Общие свойства и функционирование живых систем. Сущность жизни. Уровни организации жизни. *Основные вопросы:* Определение и предмет биологии Значение биологии. Определение жизни. Сущность жизни. Основные свойства живого.	Акт.	2	1
2.	Тема 2. Происхождение жизни на Земле.	Акт.	2	1

	Основные вопросы: Теории происхождения жизни на Земле. Основные этапы возникновения и развития жизни. Появление прокариотических клеток. Возникновение эукариотических клеток.			
3.	Тема 3. Клетка. Химический состав клетки. *Основные вопросы:* Клеточный уровень организации жизни. Клеточная теория и ее основные положения. Методы изучения клетки. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества клетки. Белки. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. Строение клетки. Самовоспроизведение клеток. Митоз.	Акт.	2	1
4.	Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке *Основные вопросы:* Энергетический обмен (диссимиляция). Пластический обмен (ассимиляция). Фотосинтез. Хемосинтез.	Акт.	2	1
5.	Тема 5.Общая характеристика многоклеточного организма. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. *Основные вопросы:* Понятие онтогенеза. Понятие гомеостаза клетки и организма. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен Вводно-солевой обмен. Витамины.	Акт.	2	
6.	Тема 6. Размножение организмов. Индивидуальное развитие. *Основные вопросы:* Понятие размножения Бесполое размножение и его формы. Половое размножение и его особенность. Строение половых клеток. Гаметогенез. Оплодотворение. Индивидуальное развитие.	Акт.	2	2

7.	Тема 7. Наследственность и изменчивость организмов. *Основные вопросы:* Понятия наследственности и изменчивости. Единица наследственности. Доминантные и рецессивные признаки. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов F1. Закон расщепления. Дигибридное скрещивание. Формы изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость: мутационная и комбинативная.	Акт.	2	2
8.	Тема 8. Теория эволюции Ч. Дарвина. Современное состояние эволюционного учения. *Основные вопросы:* Борьба метафизических и эволюционных взглядов до Ч. Дарвина. Теория эволюции Ч.Дарвина. Понятие вида. Основные положения теории эволюции Ч.Дарвина. Современное состояние эволюционного учения.	Акт.	2	
9.	Тема 9. Филогенез органического мира. Происхождение человека. Роль труда в формировании человека. Понятие о расах. *Основные вопросы:* Доказательства животного происхождения человека. Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека. Понятие о расах.	Акт.	2	
10.	Тема 10. Растения: Органы растения, их строение и функции. Значение растений в природе и жизни человека. *Основные вопросы:* Органы растения: вегетативные и генеративные. Строение корня, стебля, листа Строение цветка. Соцветия.	Акт.	4	

	Плоды. Строение семян.			
11.	Тема 11. Царство животные. История становления и развития зоологии. Разнообразие животных. Животные и окружающая среда. Значение животных в природе и жизни человека *Основные вопросы:* История становления и развития зоологии. Подцарство Простейшие и подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные и Хордовые животные. Разнообразие животных. Значение животных в природе и жизни человека.	Акт.	4	
12.	Тема.12. Формы взаимоотношения между организмами. Медицинская паразитология. Жизненные циклы паразитов *Основные вопросы:* Формы взаимоотношения между организмами. Медицинская паразитология. Классификация паразитов. Организм как среда обитания паразитов. Жизненные циклы паразитов.	Акт.	2	
	Итого		**28**	**8**

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 2. Происхождение жизни на Земле. *Основные вопросы:* Теории происхождения жизни на Земле. Основные этапы возникновения и развития жизни. Возникновение эукариотических клеток.	Акт.	2	
2.	Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке *Основные вопросы:*	Интеракт.	6	2

	Энергетический обмен (диссимиляция). Пластический обмен (ассимиляция). Фотосинтез. Хемосинтез.			
3.	Тема 6. Размножение организмов. Индивидуальное развитие. *Основные вопросы:* Понятие размножения. Бесполое размножение и его формы. Половое размножение и его особенность. Строение половых клеток. Гаметогенез. Индивидуальное развитие.	Акт.	8	2
4.	Тема 7. Наследственность и изменчивость организмов. *Основные вопросы:* Доминантные и рецессивные признаки. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов F1. Дигибридное скрещивание. Формы изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость: мутационная и комбинативная.	Акт./ Интеракт.	8	
5.	Тема 8. Теория эволюции Ч. Дарвина. Современное состояние эволюционного учения. *Основные вопросы:* Теория эволюции Ч.Дарвина. Понятие вида. Основные положения теории эволюции Ч.Дарвина. Современное состояние эволюционного учения.	Акт.	2	1
6.	Тема 9. Филогенез органического мира. Происхождение человека. Роль труда в формировании человека. Понятие о расах. *Основные вопросы:* Доказательства животного происхождения человека. Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека Понятие о расах.	Акт.	2	

7.	Тема 10. Растения: Органы растения, их строение и функции. Значение растений в природе и жизни человека. *Основные вопросы:* Органы растения: вегетативные и генеративные. Строение корня, стебля, листа. Строение цветка. Соцветия. Плоды. Строение семян.	Акт.	8	
8.	Тема 11. Царство животные. История становления и развития зоологии. Разнообразие животных. Животные и окружающая среда. Значение животных в природе и жизни человека *Основные вопросы:* История становления и развития зоологии. Подцарство Простейшие и подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные и Хордовые животные. Значение животных в природе и жизни человека.	Акт.	14	1
9.	Тема.12. Формы взаимоотношения между организмами. Медицинская паразитология. Жизненные циклы паразитов *Основные вопросы:* Формы взаимоотношения между организмами. Организм как среда обитания паразитов. Жизненные циклы паразитов.	Интеракт.	2	
	Итого			

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; написание конспекта; подготовка презентации; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу; подготовка доклада; выполнение контрольной работы; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Введение в «Основы биологии». Общие свойства и функционирование живых систем. Сущность жизни. Уровни организации жизни. Основные вопросы: Определение и предмет биологии Определение жизни. Сущность жизни. Основные свойства живого.	; ; подготовка к устному опросу; подготовка доклада; написание конспекта	5	10
2	Тема 2. Происхождение жизни на Земле. Основные вопросы: Теории происхождения жизни на Земле. Основные этапы возникновения и развития жизни.	подготовка презентации; подготовка доклада	6	15
3	Тема 3. Клетка. Химический состав клетки. Основные вопросы: Клеточная теория и ее основные положения. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества клетки. Белки. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. Строение клетки.	написание конспекта; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу	6	12
4	Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке Основные вопросы: Энергетический обмен (диссимиляция). Пластический обмен (ассимиляция). Фотосинтез. Хемосинтез.	написание конспекта; подготовка к устному опросу; подготовка доклада	6	12

5	Тема 5.Общая характеристика многоклеточного организма. Обмен веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Основные вопросы: Понятие гомеостаза клетки и организма. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен Вводно-солевой обмен. Витамины.	написание конспекта; подготовка к устному опросу; подготовка к контрольной работе	6	12
6	Тема 6. Размножение организмов. Индивидуальное развитие. Основные вопросы: Бесполое размножение и его формы. Половое размножение и его особенность. Строение половых клеток. Гаметогенез Индивидуальное развитие.	написание конспекта; подготовка к устному опросу; подготовка презентации	6	12
7	Тема 7. Наследственность и изменчивость организмов. Основные вопросы: Понятия наследственности и изменчивости. Единица наследственности. Доминантные и рецессивные признаки. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов F1. Формы изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость: мутационная и комбинативная.	подготовка доклада; подготовка к устному опросу; подготовка реферата	6	12
8	Тема 8. Теория эволюции Ч. Дарвина. Современное состояние эволюционного учения. Основные вопросы: Теория эволюции Ч.Дарвина. Понятие вида. Основные положения теории эволюции Ч.Дарвина. Современное состояние эволюционного учения.	написание конспекта; подготовка к устному опросу; подготовка доклада	6	12
9	Тема 9. Филогенез органического мира. Происхождение человека. Роль труда в формировании человека. Понятие о расах. Основные вопросы: Доказательства животного происхождения человека.	подготовка доклада; подготовка презентации	5	14

	Соотношение биологических и социальных факторов в происхождении человека.			
10	Тема 10. Растения: Органы растения, их строение и функции. Значение растений в природе и жизни человека. Основные вопросы: Органы растения: вегетативные и Строение корня, стебля, листа. Строение цветка. Соцветия. Плоды. Строение семян.	написание конспекта; подготовка к устному опросу; подготовка к практическому занятию	8	14
11	Тема 11. Царство животные. История становления и развития зоологии. Разнообразие животных. Животные и окружающая среда. Значение животных в природе и жизни человека Основные вопросы: История становления и развития зоологии. Подцарство Простейшие и подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные и Хордовые животные.	подготовка доклада; написание конспекта; подготовка к практическому занятию	7	16
12	Тема.12. Формы взаимоотношения между организмами. Медицинская паразитология. Жизненные циклы паразитов Основные вопросы: Формы взаимоотношения между организмами. Организм как среда обитания паразитов. Жизненные циклы паразитов.	подготовка доклада; написание конспекта; выполнение контрольной работы	6	16
	Итого		**73**	**157**

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
	ПК-1	
Знать	структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	устный опрос; контрольная работа; доклад

Уметь	осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения биологии в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	презентация; реферат; практическое задание
Владеть	различными формами разработки учебных занятий по биологии, методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными	экзамен
ПК-8		
Знать	структуру разрабатки образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.	устный опрос; контрольная работа; доклад
Уметь	формировать средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.	презентация; реферат; практическое задание
Владеть	коррекцией образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	экзамен

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности

презентация	студент не знаком с текстом презентации (не может грамотно рассказать ее содержимое, путается в терминологии или искажает ее) - презентация НЕ ПРИНЯТА	оформление презентации не соответствует требованиям, нет списка использованной литературы ссылок на источники материала, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями или проявляется частичное отсутствие знаний по теме презентации.	презентация имеет слишком большой объем и перегружена текстом, оформление презентации не соответствует требованиям, допускаются незначительные ошибки, неточности по теме презентации.	презентация выполнена согласно требованиям, студент обнаруживает всестороннее, систематическое знание материала, обработал основную литературу и знаком с дополнительной, свободно оперирует приобретенными знаниями и терминологией
реферат	Реферат не достаточно полно раскрывает тему, подобранные литературные источники не отражают полностью тему, выводы не четкие	Составлен план реферата, подобраны лит.источники, тема раскрыта, приведен список использованной литературы	Раскрыт план реферата, проанализированы литературные источники сделаны выводы	Строго выдержана тема и структура реферата, раскрыт полностью план, проанализированы литературные источники, сделаны четкие выводы, выполнены ссылки на литературные источники и приведен список использованной литературы.
контрольная работа	Выполнена 1/3 заданий верно.	Задания выполнены верно на 50%	Задания выполнены с небольшими ошибками.	Все задания выполнены верно, выставляется максимальный балл..

практическое задание	знает правила безопасности при выполнении практических работ.	По инструкции выполняет практические работы, оформляет их, делает выводы, не отвечающие цели работы.	Выполняет практические работы, оформляет их, делает четкие выводы.	Тщательно выполняет практические работы, делает обоснованные выводы, справляется с дополнительными заданиями, уровень которых отвечает требованиям учебной программы
устный опрос	Студент с помощью преподавателя или текста учебника может распознать и назвать отдельные биологические явления; фрагментарно характеризует их.	Студент самостоятельно, но не полно дает основные биологические определения, приводит примеры.	Студент свободно отвечает на вопросы, устанавливает причинно-следственные связи.	Студент в полной мере и на высоком уровне владеет программным материалом, имеет крепкие и глубокие знания по Основам биологии, использует межпредметные связи, самостоятельно оценивает и характеризует разнообразные биологические явления и процессы.
доклад	Тема доклада раскрыта частично, сведения отрывочны, нет целостной картины	Тема доклада раскрыта, сведения обоснованы и обсуждены, выводы не полные.	Тема доклада раскрыта, сделаны выводы.	Тема доклада раскрыта полностью, докладчик имеет глубокие знания по теме, делает обоснованные выводы

экзамен	Знания студента фрагментарны, с трудом может ответить на один из вопросов экзаменационных заданий.	Студент неполно воспроизводит учебный материал, характеризует строение и функции отдельных групп животных	Студент свободно отвечает на вопросы, устанавливает причинно-следственные связи, самостоятельно воспроизводит учебный материал	Студент в полной мере и на высоком уровне владеет программным материалом, имеет крепкие и глубокие знания по биологии, использует межпредметные связи, устанавливает и

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные темы для составления презентации

1.Клеточная теория: открытия предшествовавшие её формированию, основные положения.
2.Минеральные вещества клетки, их роль в жизни клетки.
3. Органические вещества клетки, их роль в жизни клетки.
4.ДНК: состав, виды азотистых оснований, локализация в клетке, основная функция.
5. РНК: состав, виды азотистых оснований, локализация в клетке, основные функции.
6.Цитоплазма, её состав, органеллы и их функции.
7. Ядро клетки: его строение и основные функции.
8.Рост организма в онтогенезе.
9.Старение и смерть как закономерный этап онтогенеза.
10. Регенерация и трансплантация.

7.3.2. Примерные темы для составления реферата

1.Генетически модифицированные организмы.
2.Современное состояние эволюционного учения.
3. Организм как среда обитания паразитов.
4.Клещи - переносчики возбудителей болезни.
5. Клещи - постоянные паразиты человека.
6. Ядовитые паукообразные.
7. Насекомые - переносчики возбудителей болезней.

8.Роль труда в процессе формирования человека.
9.Доказательство животного происхождения человека.

7.3.3. Примерные задания для контрольной работы

1.Контрольная работа № 1 «Молекулярный уровень жизни»
2. Вариант 1
3.• Охарактеризуйте молекулярно-генетический уровень жизни.
4.• Дайте развернутое определение понятия «жизнь»
5.• Какие химические элементы называются биогенными, почему? Ответ обоснуйте.
6.• Опишите биологическую роль металлов.
7.Контрольная работа № 2 «Клеточный уровни организации жизни
8.Вариант 1
9.• Проанализируйте проявление свойств живого на разных уровнях организации жизни

7.3.4. Примерные практические задания

1.Тема.1. СУЩНОСТЬ ЖИЗНИ. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.
Цели занятия:
- изучить основные определения «жизни»;
- изучить основные положения сущности жизни;
- изучить основные уровни организации жизни;
- изучить основные этапы происхождения жизни.

2.Тема 3 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ МАТЕРИИ, МОРФОФИЗИОЛОГИЯ КЛЕТОК

Цели занятия:

- узнать строение и функции клетки и ее компонентов;

- уметь обосновывать единство живого, исходя из его клеточной организации;
- уметь связать функциональную значимость клеток в организме с особенностями их строения.

3.Тема 5. САМОВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ КАК СВОЙСТВО ЖИВОГО

Цели занятия:

- уметь охарактеризовать жизненный цикл клетки и различные способы деления клеток;
- уметь различать на таблицах фазы и знать биологическое значение митоза и мейоза;
- знать особенности строения половых клеток, механизмы их образования (мейоз), биологическое значение оплодотворения;
-обосновать преимущество полового размножения над бесполым.

7.3.5. Примерные вопросы для устного опроса

1.Какова роль в клетке неорганических веществ?
2.Какие органические вещества входят в состав клетки?
3.Чем отличаются белки как полимеры от других полимеров, например, от крахмала?
4.Что собой представляют первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков? Какие связи поддерживают эти структуры?
5.Какие углеводы содержатся в клетке?
6.Охарактеризуйте биологическую роль углеводов.
7.Какова биологическая роль липидов?
8.Какие два типа нуклеиновых кислот имеются в клетке?
9.В чем сущность комплементарности?
10.Каково значение АТФ для жизнедеятельности клетки?

7.3.6. Примерные темы для доклада

1.Определение жизни. Уровни организации жизни.
2.Витализм - теория "самозарождения" жизни, её суть, сторонники и противники теории.
3.Гипотеза панспермии, сторонники и противники теории.
4.Коацерватная теория происхождения жизни (А.Опарин, Дж.Холдейн), экспериментальные доказательства абиогенного возникновения жизни.
5.Клетка. Основные положения клеточной теории. Авторы клеточной теории. Методы изучения клетки.
6.Химический состав клетки: Неорганические и органические вещества клетки.
7.Нуклеиновые кислоты: строение, их роль в клетке, виды нуклеиновых кислот.
8.Что такое АТФ и каково ее биологическое значение?
9.Клетка основная структурная и функциональная единица живых организмов: строение клетки, основные органеллы клетки.

7.3.7. Вопросы к экзамену

1.В чем заключается сущность жизни? Происхождение жизни на Земле.
2.Определение жизни. Уровни организации жизни.
3.Клетка. Основные положения клеточной теории. Авторы клеточной теории. Методы изучения клетки.
4.Химический состав клетки: Неорганические и органические вещества клетки.
5.Нуклеиновые кислоты: строение, их роль в клетке, виды нуклеиновых кислот.
6.Что такое АТФ и каково ее биологическое значение?
7.Клетка основная структурная и функциональная единица живых организмов: строение клетки, основные органеллы клетки.
8.Жизненный (клеточный) цикл клетки. Митоз, его фазы. Каково биологическое значение митоза?
9.Обмен веществ и энергии в клетке. Фотосинтез и хемосинтез.
10.Биосинтез белка. Органоиды, в которых осуществляется синтез белков. Какова роль ДНК, и-РНК, т-РНК в процессе синтеза белка?
11.Какова роль в организме белков, жиров и углеводов?
12.Размножение организмов: бесполое размножение - способы, значение,
13.Чем отличается половое размножение от бесполого? В чем заключается биологическое значение полового процесса?
14.Что такое гаметогенез? В чем заключаются особенности овогенеза по сравнению с со спермогенезом?
15.Что такое мейоз? Какое место он занимает в процессе гаметогенеза? В чем заключается биологическое значение мейоза как особой формы клеточного деления?
16.В чем заключается значение оплодотворения?
17.Что такое онтогенез? На какие периоды его подразделяют?
18.Эмбриогенез, основные периоды.
19.Постэмбриональное развитие: непрямое и прямое.
20.Кто является основоположником генетики? Что такое наследственность и изменчивость?
21.В чем суть закона единообразия F1 ?
22.В чем суть закона расщепления F2 ?
23.Что такое изменчивость? Модификационная изменчивость.
24.Типы наследственной изменчивости.
25.Классификация живых организмов, предложенная К Линнеем.
26.Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные движущие силы эволюции.
27.Общая характеристика растений. Роль растений в биосфере и в хозяйственной жизни человека.
28. Ткани растений: их функции и значение.
29.Понятие об органах растений: вегетативные и генеративные органы.

30.Корень. Его морфологическое строение: зоны корня и их функции. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.
31.Побег растения, его органы.
32.Строение растительной почки. Типы почек по содержанию и расположению.
33.Стебель осевая часть побега.
34.Лист - боковой орган побега. Функции листа. Морфология листа. Форма листовой пластинки, жилкование. Простые и сложные листья.
35.Видоизменения побегов, стеблей и листьев.
36.Цветок. Строение и функции. Соцветия: простые и сложные; их биологическое значение.
37.Плоды и семена растений, их значение. Строение семян однодольных и двудольных растений.
38.Роль животных в биосфере. Основные отличия животных от растений.
39.Подцарство Простейшие или Одноклеточные. Общая характеристика простейших на примере инфузории туфелька.
40.Общая характеристика типа Кишечнополостные на примере гидры пресноводной.
41.Тип Плоские черви. Общая характеристика типа на примере планарии.
42.Тип Плоские черви. Общие приспособления к паразитизму. Жизненный цикл ленточного червя бычий цепень. Меры предупреждения заражения паразитом.
43.Тип Круглые черви. Общие приспособления к паразитизму. Жизненный цикл аскариды человеческой. Меры предупреждения заражения паразитом.
44.Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа на примере дождевого
45.Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Общая характеристика.
46.Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Общая характеристика.
47.Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Общая характеристика.
48.Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетник. Общая характеристика.
49.Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика.

50.Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Класс Земноводные. Общая характеристика.
51.Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Класс Рептилии. Общая характеристика.

52.Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Класс Птицы. Общая характеристика.
53.Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Класс Млекопитающие. Общая характеристика.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний

7.4.2. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 3 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 2 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция

Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 3	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 2	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников	5-8 источников	8-10 источников	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), более 10 источников
Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

7.4.3. Оценивание выполнения контрольной работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

7.4.4. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости

Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.5. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.6. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации

Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

7.4.7. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Основы биологии» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший все учебные поручения строгой отчетности (контрольная работа) и не менее 60 % иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Петров, М. Н. Исследование информационных наноструктур биологической жидкости живых организмов / М. Н. Петров, И. М. Петров. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 64 с. — ISBN 978-5-507-48310-5. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/367361
2.	Леонова, Г. Г. Биология: учебное пособие для спо / Г. Г. Леонова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8739-4.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/200354

3.	Мандельштам, М. Ю. Биология : учебное пособие для студентов / М. Ю. Мандельштам, А. В. Селиховкин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 52 с. — ISBN 978-59239-1300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257771 (дата обращения: 29.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/257771
4.	Биология: методические указания и контрольные задания: методические указания / составители А. В. Селиховкин, М. Ю. Мандельштам. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. — 16 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/159313
5.	Биология с основами экологии / А. И. Мельченко, М. А. Мазиров, А. И. Беленков, В. А. Погорелова. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-46787-7. // Лань: электронно-библиотечная	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/351956
6.	Учебно-методическое пособие «Биология клетки, биология развития для превентивной, предиктивной и персонализированной медицины. Раздел I: «Биология клетки. Временная организация клетки», Раздел II: «Биология размножения и развития» для обучающихся по дисциплине «Биология» по специальности 32.05.01 Медико–профилактическое дело: учебно-методическое пособие / О. В. Баковецкая, Н. Г. Бабкина, М. А. Меркулова [и др.]. — Рязань: РязГМУ, 2023. — 103 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/382811
7.	Терехова, Н. А. Актуальные проблемы биологии и экологии растений: учебно-методическое пособие / Н. А. Терехова, А. Н. Ершова. — Воронеж: ВГПУ, 2023. — 92 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/340241
8.	Полимеры для биологии и медицины: Практикум: учебное пособие / В. П. Зубов, В. И. Гомзяк, Н. С. Серхачева [и др.]. — Москва: РТУ МИРЭА, 2023. — 62 с. — ISBN 978-5-7339-1876-1. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/382481
9.	Портнова, А. В. Основы биохимии и молекулярной биологии: лабораторный практикум: учебное пособие / А. В. Портнова, Г. А. Козлова, Л. С. Пан. — Пермь: ПНИПУ, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-398-02890-4. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/328808

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Биология клетки: учебно-методическое пособие / Г. Н. Соловых, Т. В. Осинкина, И. Н. Ходячих [и др.]. — Оренбург: ОрГМУ, 2022. — 133 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/340715
2.	Коновалов, А. М. Общая биология : 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/392846 (дата обращения: 29.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/392846
3.	Баженова, О. П. Биология : практикум : учебное пособие / О. П. Баженова, О. А. Коновалова, Н. Н. Барсукова. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 85 с. — ISBN 978-5-907507-59-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/240764	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/240764
4.	Леонова, Г. Г. Биология / Г. Г. Леонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45744-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282434 (дата обращения: 01.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/282434
5.	Спирин, А. С. Молекулярная биология. Рибосомы и биосинтез белка: учебное пособие / А. С. Спирин. — 3-е изд. (эл.). — Москва: Лаборатория знаний, 2023. — 594 с. — ISBN 978-5-93208-649-0. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/319211

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Поисковые системы: http://www.rambler.ru, http://yandex.ru, http://www.google.com

2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.

3.Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/ru

4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: http://gpntb.ru.

5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»

6.Педагогическая библиотека http://www.pedlib.ru/

7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; написание конспекта; подготовка презентации; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу; подготовка доклада; выполнение контрольной работы; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

1) выполнять все определенные программой виды работ;

2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;

3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение контрольной работы;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;

4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

— плановый конспект (план-конспект) — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;

— текстуальный конспект — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);

— произвольный конспект — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план
и др.);

— схематический конспект (контекст-схема) — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;

— тематический конспект — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;

— опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;

— сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;

— выборочный конспект — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

— план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;

— выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;

— тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);

— цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

1) определить цель составления конспекта;
2) записать название текста или его части;
3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5) выделить основные положения текста;
6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

— способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

— способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка презентации

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему доклада.

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргоно-мические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

Представление информации

Содержание информации: Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

Шрифты: Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

Способы выделения информации: Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы,

Объем информации: При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно единовременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

Виды слайдов: Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оформление слайдов.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона

Использование цвета: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты: Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

Титульный лист содержит следующие атрибуты:

– в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;

– в середине листа указывается тема работы;

– ниже справа - сведение об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);

– внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

Оглавление – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

Основная часть (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

Список литературы. Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

Приложение (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдение культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

Подготовка реферата

Реферат является одной из форм рубежной или итоговой аттестации. Данная форма контроля является самостоятельной исследовательской работой. Поэтому недопустимо простое копирование текста из книги, либо же скачивание из сети Интернет готовой работы. Бакалавр должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее.

Поэтому требования к реферату относятся, прежде всего, к оформлению и его содержанию, которое должно быть логично изложено и отличаться проблемно-тематическим характером. Помимо четко изложенного и структурированного материала, обязательно наличие выводов по каждому параграфу и общих по всей работе.

Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

– Начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач.

– В дальнейшем начинается отбор необходимого материала. Самое главное -"не жадничать" и убирать те данные, которые не смогут раскрыть сущность поставленной цели. Нельзя руководствоваться принципом: «Будет большой объем работы, значит, получу хорошую отметку». Это – неправильно, поскольку требования к реферату ГОСТ не только ограничивают его объем, но и жестко определяют структуру.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включает в себя: актуальность, в которой обосновать свой выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы.

2. Основная часть. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и под параграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения.

Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день (за 10 последних лет).

3. Заключение.

4. Литература (список используемых источников). Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к реферату по оформлению следующие:

– Делать это рекомендуется только в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы.

– Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобочках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и через точку с запятой номер страницы.

– В соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4.

– Реферат выполнять только на компьютере. Текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт -Times New Roman (14 пт.), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое -30, а правое -10 мм, а отступ абзаца -1,25 см.

– В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, но точки в конце них не ставятся.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

– Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.

– Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

– Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: http://www.openoffice.org/ru/

Mozilla Firefox Ссылка: https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/

Libre Office Ссылка: https://ru.libreoffice.org/

Do PDF Ссылка: http://www.dopdf.com/ru/

7-zip Ссылка: https://www.7-zip.org/

Free Commander Ссылка: https://freecommander.com/ru

be Reader Ссылка: https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.htmlпопо

Gimp (графический редактор) Ссылка: https://www.gimp.org/

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: https://imagemagick.org/script/index.php

VirtualBox Ссылка: https://www.virtualbox.org/

Adobe Reader Ссылка: https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы;

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

-методические материалы к практическим и лабораторным занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации).

-Для проведения лекционных занятий необходима специализированная аудитория, оснащенная интерактивной доской, в которой на стендах размещены необходимые наглядные пособия.

-влажный препарат "Беззубка" - 1 шт.;

-влажный препарат "Внутреннее строение крысы" - 1 шт.;
-влажный препарат "Внутреннее строение лягушки" - 1 шт.;
-влажный препарат "Внутренне строение птицы" - 1 шт.;
-вдажный препарат "Внутреннее строение рыбы" - 1 шт.;
-влажный препарат "Уж" - 1 шт.;
-модель цветка василька - 1 шт.;
-модель цветка гороха - 1 шт.;
-модель "Цветок персика" - 1 шт.;
-модель "Цветок пшеницы" - 1 шт.;
-модель "Клетка животного" - 1 шт.;
-модель цветка капусты - 1 шт.;
-модель цветка картофеля - 1 шт.;
-модель цветка тюльпана - 1 шт.;
-модель цветка яблони - 1 шт.;
-модель растительной клетки - 1 шт.;
-скелет голубя - 1 шт.;
-скелет костной рыбы - 1 шт.;
-скелет кролика - 1 шт.;
-скелет лягушки - 1 шт.

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации

текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)