

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮРИДИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

РФ, Республика Дагестан, 368604, г. Дербент, тел.+7(928) 045-56-67, yuridical.academy@mail.ru, yur-academy.ru

Программа одобрена
Ученым советом
Протокол от 29.04.2024 г.
№ 3

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ОЧУ ВО
«Юридическая академия»
_____ Т.И.Абдурахманова
« ____ » _____ 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233A16500D5B0368842B8C414D6CA9E57
Владелец: АБДУРАХМАНОВА ТАМЕЛА ИМАМЕДИНОВНА
Действителен: с 11.12.2023 до 11.03.2025

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
Б1.О.17.2 «Биология и химия», включая оценочные материалы**

Основной профессиональной образовательной программы
Высшего образования-программы бакалавриата
по направлению подготовки
49.03.01 Физическая культура

Направленность (профиль) программы бакалаврита-
«Физическая культура»

Квалификация-тренер

Форма обучения -очная, заочная, очно-заочная

Дербент 2024 г.

1. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Коды и содержание компетенций
Универсальные	-	-
Общепрофессиональные	ОПК-1	Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомоморфологических и психологических особенностей, занимающихся различного пола и возраста.
	ОПК-10	Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физической культуры и спорта.
Профессиональные		

1.2. Компетенции и индикаторы их достижения, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Содержание индикатора компетенции
ОПК-1	ОПК-1.1	Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических и психологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу.
	ОПК-1.2	Дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания и спортивной тренировки.
	ОПК-1.3	Составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся.
ОПК-10	ОПК-10.1	Учитывает социально-психологические условия повышения эффективности учебно-воспитательного, учебно-тренировочного и соревновательного процесса, а также занятий двигательной рекреацией.
	ОПК-10.2	Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтересованными сторонами, предупреждает типичные психологические при взаимодействии.
	ОПК-10.3	Распределяет задачи и обязанности в соответствии со знаниями и опытом членов коллектива (команды), руководит работой спортивного актива.

1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель изучения дисциплины (модуля) – расширение знаний, формирование умений и навыков у учащихся по решению расчетных задач и упражнений по химии, знаний биологических законов, эволюционных процессов и основ экологии; развитие

познавательной активности и самостоятельности.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен **знать:**

строение атомов и молекул, типы химических связей, растворы и взвеси, химические реакции и факторы, их определяющие. Анатомическое строение и функции органов и систем органов организма человека, закономерности физического и психического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды, методы медико-биологического контроля состояния занимающихся. Медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся.

уметь:

применять и трансформировать в соответствии с целями деятельности законы естественнонаучных дисциплин. Самостоятельно получать знания, углублять знания, уточнять по признакам понятий, отделять существенные признаки от несущественных, уточнять границы использования знаний. Самостоятельно получать знания, работать с конспектами, учебником, учебно-методической, справочной литературой, другими источниками информации, воспринимать и осмысливать информацию, закреплять и расширять знания. Самостоятельно получать знания для решения задач творческого характера, задач повышенной сложности, применять полученные знания для решения учебных задач, подводить итоги работы, выполнять самоконтроль.

владеть:

навыками использования информации медико-биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий. Методами медико-биологического, педагогического и психологического контроля состояния занимающихся.

2. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1. Объем дисциплины (модуля)

Виды учебной работы	Формы обучения		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72		
Контактная работа:	48	32	6
Занятия лекционного типа	16	10	2
Занятия семинарского типа	32	22	4
Консультации	0	0	0
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0	0	4
Самостоятельная работа (СР)	24	40	62

Примечания: зачет, зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

2.2. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества часов по формам образовательной деятельности

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						СР
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Обмен веществ	2			4			3
2.	Органические соединения	2			4			4
3.	Неорганические соединения	2			4			4
4.	Генетика	2			6			3
5.	Экология	4			4			3
6.	Эволюция	2			4			4

7.	Многообразие жизни	2			6			3
----	--------------------	---	--	--	---	--	--	---

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						СР
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Обмен веществ	1			3			6
2.	Органические соединения	1			3			5
3.	Неорганические соединения	1			4			6
4.	Генетика	2			3			5
5.	Экология	2			3			6
6.	Эволюция	1			3			6
7.	Многообразие жизни	2			3			6

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Виды учебной работы (в часах)						СР
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Л	Иные	ПЗ	С	ЛР	Иные	
1.	Обмен веществ				1			9
2.	Органические соединения	1						9
3.	Неорганические соединения				1			9
4.	Генетика	1						9
5.	Экология				1			8
6.	Эволюция				1			9
7.	Многообразие жизни							9

Примечания:

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа.

2.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам работ

Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание лекционного курса
1.	Обмен веществ	Общие закономерности обмена веществ и энергии. Микроэлементы .Макроэлементы Обмен белков Классификация химических реакций Аминокислоты Белки
2.	Органические соединения	Продуценты, консументы и редуценты Органические соединения
3.	Неорганические соединения	Неорганические соединения
4.	Генетика	Основы генетики Генотип и фенотип организмов Наследственность и изменчивость
5.	Экология	
6.	Эволюция	Принципы и законы эволюции Клеточная теория Макроэволюция. Филогенез. Онтогенез. Борьба за выживание Естественный отбор и другие факторы эволюции

7.	Многообразие жизни	Многообразие жизни на земле Разнообразие жизни Взаимодействие организмов. Экологическая система Факторы и условия среды обитания
----	--------------------	---

Содержание занятий семинарского типа

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание лекционного курса
1.	Обмен веществ	Общие закономерности обмена веществ и энергии. Микроэлементы .Макроэлементы Обмен белков Классификация химических реакций Аминокислоты Белки
2.	Органические соединения	Продуценты, консументы и редуценты Органические соединения
3.	Неорганические соединения	Неорганические соединения
4.	Генетика	Основы генетики Генотип и фенотип организмов Наследственность и изменчивость
5.	Экология	
6.	Эволюция	Принципы и законы эволюции Клеточная теория Макроэволюция. Филогенез. Онтогенез. Борьба за выживание Естественный отбор и другие факторы эволюции
7.	Многообразие жизни	Многообразие жизни на земле Разнообразие жизни Взаимодействие организмов. Экологическая система Факторы и условия среды обитания

Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание лекционного курса
1.	Обмен веществ	Общие закономерности обмена веществ и энергии. Микроэлементы .Макроэлементы Обмен белков Классификация химических реакций Аминокислоты Белки
2.	Органические соединения	Продуценты, консументы и редуценты Органические соединения
3.	Неорганические соединения	Неорганические соединения
4.	Генетика	Основы генетики Генотип и фенотип организмов Наследственность и изменчивость
5.	Экология	
6.	Эволюция	Принципы и законы эволюции Клеточная теория Макроэволюция. Филогенез. Онтогенез. Борьба за выживание Естественный отбор и другие факторы эволюции
7.	Многообразие жизни	Многообразие жизни на земле Разнообразие жизни Взаимодействие организмов. Экологическая система Факторы и условия среды обитания

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

По дисциплине (модулю) предусмотрены следующие виды контроля качества освоения:

- текущий контроль успеваемости;

- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю).

3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые темы (разделы)	Наименование оценочного средства
1.	Обмен веществ	Устный опрос, Информационный проект (доклад)
2.	Органические соединения	Устный опрос, Творческое задание в виде эссе
3.	Неорганические соединения	Устный опрос, Дискуссионные процедуры (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции)
4.	Генетика	Устный опрос, Мини-тест
5.	Экология	Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями), Мини-тест
6.	Эволюция	Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)
7.	Многообразие жизни	Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями), Мини-тест

3.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля успеваемости

Тесты по биологии

1. Наука о наследственности и изменчивости

- А) биология
- Б) цитология
- В) генетика

2. Деление ядра путем перешнуровывания без образования веретена деления

- А) митоз
- Б) амитоз

3. Единица наследственности, определяющая развитие отдельного признака

- А) ген
- Б) аск
- В) аллель

4. Совокупность генов в гаплоидном наборе

- А) генотип
- Б) ген
- В) аллель

5. Изменение хромосомы в связи с утратой одного из внутренних ее участков

- А) делеция
- Б) дупликация
- В) имбридинг

6. Потомство, полученное от одной особи с помощью вегетативного размножения

- А) клон
- Б) популяция

7. Скрещивание особей, имеющих близкую степень родства

- А) депрессия
- Б) имбридинг

В) супрессия

8. Совокупность генов в популяции или вида

- А) ген
- Б) генотип
- В) аллель

9. Небелковая часть фермента

- А) кофермент
- Б) коэнзим

10. Перемещение особей из одной популяции в другую малыми или большими группами

- А) миграция
- Б) отбор
- В) подбор

11. Развитие из неоплодотворенного яйца

- А) партеногенез
- Б) панмиксия
- В) гиногенез

12. Совокупность индивидуумов, происходящих от одной особи

- А) чистая линия
- Б) клон
- В) порода

13. Одноклеточные организмы, имеющие неоформленное ядро

- А) прокариоты
- Б) эукариоты

14. Одноклеточные организмы, имеющие оформленное ядро

- А) прокариоты
- Б) эукариоты

15. Восстановление молекулы ДНК называется

- А) денатурация
- Б) ренатурация

16. Повышение жизнеспособности гибридов первого поколения

- А) гетерозис
- Б) плеiotропия
- В) наддоминирование

17. Перемещение особей из одной популяции в другую малыми или большими группами

- А) миграция
- Б) плеiotропия
- В) порода

18. Явление, когда на формирование одного признака влияет несколько эквивалентных пар генов.

- А) эпистаз

- Б) полимерия
- В) криптомерия

Тест по генетике № 19. Развитие потомства только за счет ядер сперматозоидов.

- А) партеногенез
- Б) гиногенез
- В) андрогенез

20. Животные, в клетках которых имеется чужой ген.

- А) трансгенные
- Б) клонированные

21. Увеличение числа полных наборов хромосом

- А) гаплоидия
- Б) полиплоидия
- В) гетероплоидия

22. Передача наследственной информации от одного штамма бактерий другому называется

- А) трансформация
- Б) транскрипция
- В) транслокация

23. Оболочка земного шара в котором существует жизнь

- А) биосфера
- Б) литосфера
- В) гидросфера

24. Газовая оболочка земного шара

- А) атмосфера
- Б) литосфера
- В) гидросфера

25 Тест. Совокупность всех вод земли

- А) биосфера
- Б) литосфера
- В) гидросфера

26. Вещества, которые нейтрализуют мутаген в цитоплазме клетки

- А) комутагены
- Б) антимутагены
- В) радиопротекторы

27. Вещества, которые защищают организм от радиационных поражений

- А) комутагены
- Б) антимутагены
- В) радиопротекторы

28. Вещества, которые усиливают действие мутагена

- А) комутагены
- Б) антимутагены
- В) радиопротекторы

29. Нижний слой атмосферы называется

- А) тропосфера
- Б) стратосфера
- В) мезосфера

Тест 30. Верхний слой атмосферы называется

- А) тропосфера
- Б) стратосфера
- В) экзосфера

Тесты по химии

1. Ферменты являются:

- А) регуляторами;
- Б) катализаторами;
- В) активаторами субстратов;
- Г) переносчиками веществ через мембрану;
- Д) медиаторами нервного импульса.

2. Ферменты могут состоять только из:

- А) белка;
- Б) белка и небелковой части;
- В) нуклеотидов;
- Г) низкомолекулярных азотсодержащих органических веществ;
- Д) липидов и углеводов.

3. Тест. Кофактор – это:

- А) активная часть простого фермента;
- Б) показатель активности фермента;
- В) показатель стабильности фермента;
- Г) белковая часть сложного фермента;
- Д) небелковая часть сложного фермента.

4. Кофермент – это:

- А) легкоотделяющаяся белковая часть сложного фермента;
- Б) неотделяющаяся небелковая часть сложного фермента;
- В) белковая часть сложного фермента;
- Г) небелковая часть простого фермента;
- Д) прочносвязанная небелковая часть сложного фермента.

5. Простетическая группа – это:

- А) белковая часть сложного фермента;
- Б) стабилизатор структуры фермента;
- В) активатор сложного фермента;
- Г) прочносвязанная с ферментом небелковая часть;
- Д) часть фермента, образующая каталитический центр.

6. По типу реакций ферменты подразделяются на:

- А) оксидазы, трансферазы, гидролазы, каталазы, изомеразы, эстеразы;
- Б) оксидоредуктазы, изомеразы, гидролазы, эстеразы, пероксидазы, лиазы;
- В) оксидазы, оксидоредуктазы, каталазы, гидролазы, эстеразы, лиазы;

- Г) оксидоредуктазы, гидролазы, лиазы, карбоксилазы, изомеразы, лигазы;
Д) оксидоредуктазы, гидролазы, трансферазы, изомеразы, лиазы, лигазы.

7. К оксидоредуктазам относятся:

- А) дегидрогеназы;
Б) гидролазы;
В) цитохромы;
Г) липазы;
Д) лигазы.

8. К оксидазам относятся:

- А) пероксидаза;
Б) каталаза;
В) трансферазы;
Г) липоксигеназа;
Д) дегидрогеназы.

Тест 9. В состав пиридинзависимых дегидрогеназ входят:

- А) витамин В2;
Б) витамин В1;
В) витамин РР;
Г) пантотеновая кислота и цитохромы;
Д) пангамовая кислота и АТФ.

10. В состав флавинзависимых дегидрогеназ входят:

- А) инозит;
Б) убихинон;
В) витамин РР;
Г) витамин В2;
Д) кофермент А (КоА).

11. Дегидрогеназы:

- А) катализируют гидролиз субстратов;
Б) ускоряют окислительно-восстановительные реакции с участием кислорода;
В) ускоряют окислительно-восстановительные реакции в анаэробной среде;
Г) ускоряют реакции переноса только электронов;
Д) ускоряют реакции отщепления водорода и электронов от субстрата на промежуточный окислитель.

12. Гидролазы:

- А) ускоряют реакции гидрирования субстратов;
Б) катализируют превращения альдегидов в спирты;
В) ускоряют реакции переноса гидроксо-групп внутри молекулы субстрата;
Г) катализируют гидролитическое расщепление субстратов;
Д) ускоряют реакции отщепления воды от субстрата.

13. К гидролазам относятся:

- А) протеазы, липазы;
Б) декарбоксилазы, карбоксилазы;
В) ФАД и ФМН;
Г) НАД и НАДФ;
Д) цитохромы, убихинон.

14. К протеазам относятся:

- А) амилаза;
- Б) уреазы;
- В) карбоксипептидаза;
- Г) каталаза;
- Д) пепсин, трипсин.

15. Протеазы катализируют расщепление:

- А) сложноэфирных связей;
- Б) углерод-углеродных связей (С-С);
- В) пептидных связей;
- Г) гликозидных связей;
- Д) углерод-водородных связей (С-Н).

16. Трансферазы катализируют и могут содержать:

- А) перенос групп внутри молекулы субстрата; витамин В2;
- Б) перенос групп от одной молекулы к другой; витамин В6;
- В) перенос остатков фосфорной кислоты от АТФ на глюкозу;
- Г) отщепление от субстрата низкомолекулярных соединений; витамин В1;
- Д) присоединение к субстрату низкомолекулярных соединений; витамин Н.

17. К трансферазам относится:

- А) уреазы;
- Б) пероксидаза;
- В) каталаза;
- Г) гексокиназа;
- Д) амилаза.

18. Лиазы катализируют:

- А) реакции соединения молекул;
- Б) реакции изомеризации;
- В) расщепление связей в субстрате с помощью воды;
- Г) расщепление связей в субстрате без участия воды;
- Д) перенос электронов от одного субстрата к другому.

3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не

затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания – оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение), но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если не выполнены никакие требования.

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

- лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;
- смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;
- смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям.

Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине (модулю).

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

3.2.1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО	Знает:	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,

		- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков, - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности, - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную

		задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».

3.2.2. Контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Белки, углеводы и жиры в пище.
2. Строение ферментов
3. Холестерин полезный и вредный
4. Нуклеиновые кислоты
5. Органеллы клетки
6. Прокариоты и эукариоты
7. Эпителиальная и соединительная ткани
8. Нервная и мышечная ткани
9. Аэробы и анаэробы
10. Антитела и иммунитет
11. Гены как элементарная единица наследственности
12. Возникновение новых видов
13. Макроэволюция
14. Необратимость Эволюции
15. Адаптивная радиация
16. Рефлексы
17. Бескислородное и кислородное дыхание
18. Фагоцитоз
19. Деление клетки (мейоз, митоз)
20. Клеточная теория
21. Классификация тканей
22. АТФ как энергетическое депо организма
23. Витамины
24. Значение азота для нормальной жизнедеятельности организмов
25. Химический состав организма человека
26. Общие закономерности обмена веществ и энергии./
27. Микроэлементы Макроэлементы
28. Витаминология
29. Многообразие жизни на земле
30. Принципы и законы эволюции
31. Клеточная теория
32. Естественный отбор и другие факторы эволюции Наследственность и изменчивость
33. Закономерности эволюции. Направления эволюции организмов
34. Основы генетики
35. Ранние эволюционные учения
36. Функции и свойства живого
37. Важнейшие органические соединения
38. Взаимодействие организмов.
39. Экологическая система.
40. Биосфера
41. Концепция биосферы В.И.Вернадского
42. Основные принципы природопользования
43. Продуценты, консументы и редуценты
44. Макроэволюция. Филогенез. Онтогенез
45. Мутации и модификации
46. Симбиоз.Паразитизм

47. Генотип и фенотип организмов
 48. Экологическая ниша
 49. Факторы и условия среды обитания

3.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков в ходе промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний (тест)

Предлагаемое количество заданий	20
Последовательность выборки	Определена по разделам
Критерии оценки	- правильный ответ на вопрос
«5» если	правильно выполнено 90-100% тестовых заданий
«4» если	правильно выполнено 70-89% тестовых заданий
«3» если	правильно выполнено 50-69% тестовых заданий

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки	- требуемый объем и структура - изложение материала без фактических ошибок - логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов
«3» если	требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминология

Процедура оценивания умений и навыков (решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки	Случайная
Критерии оценки:	- выделение и понимание проблемы - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения - полнота использования источников - наличие авторской позиции - соответствие ответа поставленному вопросу - использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных - логичность изложения - умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач - умение привести пример - опора на теоретические положения - владение соответствующей терминологией
«5» если	требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений
«3» если	требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Электронные учебные издания

1. Тимофеева М.Н. Органическая химия. Химия кислородсодержащих соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимофеева М.Н., Панченко В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020.— 72 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/99354>
2. Маглыш С.С. Биология [Электронный ресурс]: полный курс подготовки к тестированию и экзамену/ Маглыш С.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Тетралит, 2018.— 384 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/88866>
3. Грошева Л.В. Биология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Грошева Л.В., Данилов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020.— 120 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/106436>
4. Курбатова Н.С. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Курбатова Н.С., Козлова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/81072>
5. Маглыш С.С. Биологическая химия [Электронный ресурс]: сборник задач и заданий/ Маглыш С.С., Лелевич В.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2019.— 208 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/119967>

4.2. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>
2. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://fcior.edu.ru/>

4.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к ниже следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Система информационно-правового обеспечения «Гарант»[Электронный ресурс]. – <http://www.garant.ru/>.
3. База данных Института философии РАН: Философские ресурсы: Текстовые ресурсы: <https://iphras.ru/books.htm>
4. Электронная библиотека «ИФ РАН» Новая философская энциклопедия: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about>

4.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Лицензионное программное обеспечение: операционная система «РЕД ОС», офисный пакет Р7-Офис (профессиональный), модуль сбора данных для специального раздела сайта образовательной организации высшего образования.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений Apache Open Office, LibreOffice, Chromium (веб-браузер с поддержкой ГОСТовского шифрования).

4.5. Оборудование и технические средства обучения

Для реализации дисциплины (модуля) используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, которые оснащены оборудованием и техническими

средствами обучения, и помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Академии. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы*	Оснащенность учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами обучения
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Учебная аудитория укомплектована специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, оборудованием и техническими средствами обучения (мобильное мультимедийное оборудование).
Помещение для самостоятельной работы	Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии и к ЭБС.

* Номер конкретной аудитории указан в приказе об аудиторном фонде, расписании учебных занятий и расписании промежуточной аттестации.