

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«25» января 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

(наименование дисциплины)

магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология

(код специальности и наименование)

Профиль

Клеточная и молекулярная биология

Факультет

лечебный

Кафедра

гуманитарных наук

Форма обучения	очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции	8 час.
Практические занятия	24 час.
Всего аудиторной работы	32 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	40 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет – 3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2 (час/зач. ед.)

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения биологии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020г. №934 и учебным планом.

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Великанов Арсений Апетович	к.п.н., доцент	Доцент кафедры гуманитарных наук	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Роговая Ольга Геннадьевна	д.п.н., профессор	Заведующий кафедрой гуманитарных наук	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения биологии» обсуждена на заседании кафедры гуманитарных наук.

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения биологии» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «25» января 2022 г., протокол № 1/2022.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование знаний и умений в области методики обучения биологическим дисциплинам в высшей школе.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с принципами дидактики высшей школы методами и приемами обучения биологии, требованиями к их организации и особенностями воспитательной работы по предмету;
- овладение основными организационными формами, методиками обучения и образовательными технологиями в высшей школе по биологическим дисциплинам;
- ознакомление с закономерностями подготовки материалов для лекционных, семинарских, практических занятий;
- практическая подготовка к успешному осуществлению самостоятельной педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методика обучения биологии» относится к Блоку 1 учебного плана.

Междисциплинарные и внутродисциплинарные связи:

Для изучения данной дисциплины обучающимся необходимо владение знаниями из ранее освоенных дисциплин: «История и методология науки», «Иностранный язык», «Биология клетки», «Клеточная и молекулярная иммунология. Иммунопатогенез вирусных инфекций», «Биоинформатика и компьютерные технологии в биологии», «Биосфера, глобальные экологические проблемы. Основы научно-доказательной медицины», «Биосинтез белка на рибосомах. Катализ и ингибирование», «Основы проведения научных и лабораторных исследований», «Биоэтика. Проведение исследований на лабораторных животных SPF-категории», «Основы биostatистики»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Компетенция	Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Планирует и организует работу команды в рамках достижения поставленной цели	Знает: психологию человека, собственные личностные особенности, психологию профессионализма, социальную психологию, психологию общения, психологические явления, связанные с взаимодействием в группе. Формы организации учебного процесса, современные методы, методические приемы и средства обучения	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: Применять на практике в процессе обучения новейшие педагогические технологии; использовать методы анализа конфликтных явлений в процессе просветительской работы организовывать самостоятельную работу обучающихся	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-3.2 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды	Знает: методы группового обучения, приемы разработки стратегии проведения дискуссии для достижения поставленной цели	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: организовывать и руководить групповой работой, отбирать тематику и проектировать учебные дискуссии	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: психологию делового общения, психологию человека, психологию конфликта, методы и формы решения конфликтных ситуаций при деловом общении	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
			Умеет: на практике разрешить конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и	Знает: особенности ИКТ в сфере своей профессиональной деятельности и методы академического и профессионального взаимодействия	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: применять специальные ИК программные продукты, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	Для текущего контроля: КВ, Р

	иностранном языке	академического и профессионального взаимодействия	Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Соблюдает этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Знает: особенности этики разных народов и культур; основы межкультурного и профессионального общения	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: соблюдать этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-5.2 Толерантно воспринимает национальные, культурные и религиозные особенности	Знает: национальные, культурные и религиозные особенности людей	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: различать национальные, культурные и религиозные особенности людей	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-5.3 Эффективно общается и взаимодействует с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Знает: теорию межличностной коммуникации	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: подбирать формы общения с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знает: теоретические основы самообразования, возможности системы непрерывного медицинского образования	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: проектировать свое профессиональное развитие с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать	ОПК-7.2. Способен оформлять научные публикации, отчеты, патенты и доклады, проводить семинары	Знает: особенности и методические приемы организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	Для текущего контроля: КВ, Р

и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи			Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
ПК-1 Владение навыками формирования учебного материала, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	ПК-1.1 Способен участвовать в разработке учебных и оценочных материалов для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Знает: методы диагностической и оценочной деятельности преподавателя, теорию проектирования оценочных средств по дисциплине	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: применять методические приемы оценки образовательных результатов при проведении практических занятий и самостоятельной работы обучающихся	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	ПК-1.2 Способен планировать и проводить практические занятия с использованием современных технологий	Знает: общетеоретические основы методики преподавания биологических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач при обучении биологии в системе высшего образования	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: вести учебно-воспитательную работу по биологии, определять степень и глубину усвоения учащимися программного материала, прививать им навыки самостоятельного пополнения знаний	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	ПК-1.3 Представляет разработанный материал в форме презентации и устного доклада для различных контингентов слушателей	Знает: основы академической культуры, в том числе в форме презентации и устного доклада	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: подобрать материал и подготовить презентацию и произнести устный доклад для различных контингентов слушателей	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, СЗ – ситуационные задачи, АУ – алгоритм умений

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	объем в академических часах (АЧ)	3
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:	-	-
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Из них:		
Семинары (С)	6	6
Коллоквиум (К)	2	2
Практическое занятие (ПЗ)	16	16
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	40	40
В том числе:	-	-
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	10	10
Работа с научной литературой	10	10
Подготовка устных докладов на заданные темы	10	10
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	10	10
Общая трудоемкость	часы	72
	зач.ед.	2

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч				Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия				
		С	ПЗ	К		
Раздел 1. Дидактика в высшей школе	2	2	6	-	4	18
Раздел 2. Андрагогика	2	2	2	-	10	16
Раздел 3. Теория и методика обучения биологии в вузе	4	2	8	2	10	38
ИТОГО	8	6	16	2	24	72

С-семинар, ПЗ — практическое занятие, К - коллоквиум

4.3 Тематический план лекционного курса дисциплины – 8 часов

темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые индикаторы компетенций	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Дидактика в высшей школе					
1	Методика обучения биологии как наука и учебный предмет. Основы дидактики высшей школы	2	Развитие отечественной методики обучения биологии от ее зарождения в XVII в. до перестройки в обучении биологии, связанной с новыми задачами, стоящими перед биологической наукой и образованием в XXI в. Теория и методика обучения биологии как педагогическая наука. Принципы обучения как основной ориентир преподавательской деятельности. Формы организации учебного процесса в вузе. Методы обучения в высшей школе. Педагогическое проектирование	УК-3.2, ОПК-7.2, ПК-1.2 ПК-1.3	Мультимедийная аппаратура, презентация
Раздел 2. Андрагогика					
1.	Особенности обучения взрослых	2	Особенности проектирования образовательного процесса по биологии в высшей школе, организационных форм обучения биологии в медицинском вузе	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2	Мультимедийная аппаратура, презентация
Раздел 3. Теория и методика обучения биологии в вузе					
1.	Современные тенденции развития биологического образования в вузе Содержание и использование в обучении биологии перспективных инновационных образовательных технологий	2	Идеи развивающего обучения, вопросы экологизации и гуманизации, системного и интегрированного подходов к реализации биологического образования, развития личностно-ориентированной направленности обучения. Современные технологии обучения, применяемые в биологическом образовании в высшей школе, а также современные технологии контроля и оценки результатов образовательного процесса по биологии в высшей школе	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.3 ПК-1.1, ПК-1.2	Мультимедийная аппаратура, презентация
2	Содержание биологического образования. Реализация компетентностного подхода при обучении биологии в вузе	2	Факторы, определяющие содержание биологического образования в школе и вузе, принципы отбора содержания биологических учебных дисциплин. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность при обучении биологии в вузе. Организация практик по приобретению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-3.1, УК-3.3, УК-5.3, УК-6.3, ПК-1.2	Мультимедийная аппаратура, презентация

4.4 Тематический план практических занятий – 24 часа

Семинары – 6 часов

Практические занятия – 16 часов

Коллоквиумы – 2 часа

№ п/п	Форма проведения практического занятия	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые индикаторы компетенций	Формы и методы текущего контроля
1	Семинар	Сущность, структура и движущие силы обучения	2	Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности. Единство обучения, воспитания, развития, социализации личности Обучающийся а	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3,	КВ
2	Практическое занятие	Организационные формы обучения в вузе Педагогическое мастерство преподавателя высшей школы. Результативно-оценочный компонент обучения в вузе	2	Лекционные и практические занятия. Основы практико-ориентированного обучения Преподавание. Педагогический акт как организационно-управленческая деятельность. Самосознание педагога. Функции оценочной деятельности преподавателя вуза. Основы педагогического контроля в вузе	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ
3	Практическое занятие	Самостоятельная работа Обучающийся ов	2	Аудиторная и внеаудиторная работа Обучающийся ов. Роль самостоятельной работы Обучающийся ов. Организация и контроль выполнения самостоятельной работы	УК-4.3, ПК-1.2	КВ
4	Семинар	Психология высшей школы	2	Основы психологии профессионального образования. Особенности развития личности Обучающийся а в процессе обучения	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3	КВ
5	Практическое занятие	Психолого-педагогическое изучение личности Обучающийся а	2	Типологии личности Обучающийся а и преподавателя. Работа с психологическими схемами «Общение и социально-психологическое общение» и «Социальные феномены и формирование коллектива»	УК-3.1, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	КВ
6	Семинар	Полипарадигмальность современного биологического образования	2	Обсуждение опыта и актуальных примеров реализации биологического образования в школе и вузе. Проблемы формирования материалистического мировоззрения и эмоционально-ценностного отношения к миру, природе, обществу и личности	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3	КВ
7	Практическое занятие	Система биологического образования	2	Цели биологического образования в высшей школе с позиций компетентностного и личностно-ориентированного подходов. Организационные формы обучения биологии в вузе	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3, ПК-1.2	КВ

				Факторы, определяющие содержание биологического образования в школе и вузе, принципы отбора содержания биологических учебных дисциплин		
8	Практическое занятие	Методы и средства обучения биологии	2	Методики и методические приемы, применяемые в различных организационных формах обучения биологии в вузе; технологии контроля и оценки учебных достижений Обучающийся ов. Наглядные методы обучения биологии. Практические методы обучения биологии. Система средств обучения биологии. Комплексное использование средств обучения	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3, ПК-1.2, УК-5.3, ПК-1.3	КВ
9	Практическое занятие	Научно-методическое обеспечение образовательного процесса	2	Особенности проектирования образовательного процесса по биологии в высшей школе. Создание научно-методической основы биологического образования на основе теории развития биологических понятий	УК-4.3, ПК-1.1 ПК-1.2, ПК-1.3	КВ
10	Практическое занятие	Реализация компетентностного подхода при обучении биологии	2	Развитие общеучебных и специальных умений и формирование компетенций при обучении биологии	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.3, ПК-1.2, ПК-1.3.	КВ
11	Практическое занятие	Профессиональная компетентность преподавателя биологии	2	Индивидуальные творческие задания по разработке лекций и учебных программ по учебным дисциплинам для Обучающийся ов-биологов высших учебных заведений	УК-4.3, ПК-1.2, УК-6.3	КВ
12	Коллоквиум	Методика обучения биологии в вузе	2	Обсуждение актуальных вопросов методики обучения биологии в вузе	УК-3.1, УК-3.3	КВ, Р

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов

4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа – всего 40 часов

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые индикаторы компетенций
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	10	УК-3.1, УК-3.2, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Работа с учебной и научной литературой	10	УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Подготовка рефератов на заданные темы	10	УК-4.3, ОПК-7.2, ПК-1.2, ПК-1.3
Работа с вопросами для текущего контроля	10	УК-4.3, ПК-1.2

4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем - не предусмотрена

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	АУ/КЗ	Р
Текущий контроль	Раздел 1. Дидактика в высшей школе	-	15	-	5
	Раздел 2. Андрагогика	-	5	-	5
	Раздел 3. Теория и методика обучения биологии в вузе	-	25	-	13
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)		13	-	23/8	-

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, АУ-алгоритм умений, Р – темы рефератов

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Дидактика в высшей школе	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р
2	Раздел 2. Андрагогика	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р
3	Раздел 3. Теория и методика обучения биологии в вузе	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.3, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р

КВ – контрольные вопросы, Р – темы рефератов

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1	Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ
2	Работа с учебной и научной литературой	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р
3	Подготовка рефератов на заданные темы	УК-3.1, УК-3.3, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Р

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов

5.3 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенции
1	Тестирование	ТЗ	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2	Решение профессиональных задач	АУ, КЗ	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

ТЗ-тестовые задания, АУ-алгоритмы умений, КЗ-контрольные задания

Типовые оценочные средства

Примеры типовых **контрольных вопросов** для проверки формирования индикаторов компетенций:

УК-3.1: Стандарты высшей школы. Федеральный, вузовский компоненты. Цель стандарта.

УК-3.2: Требования к профессионально-педагогической деятельности преподавателя высшей школы

УК-3.3: Особенности обучения взрослых.

УК-4.3: Технологические карты как форма планирования учебного процесса

УК-5.1: Права и обязанности преподавателей и Обучающийся ов.

УК-5.2: Особенности уровня высшего образования.

УК-5.3: Методы проверки знаний при обучении биологии, их достоинства и недостатки.

УК-6.3: Роль рефлексии в самообразовании преподавателя

ОПК-7.2: Семинары – значение, виды, структура, подготовка.

ПК-1.1: Значение и функции контроля знаний в высшей школе. Организационные принципы педагогического контроля.

Формирующее оценивание

ПК-1.2: Формы педагогического контроля при обучении биологии в вузе. Лабораторные занятия по биологии. Методы и средства обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.

ПК-1.3: Специфика биологических дисциплин. Лекция – значение, виды, структура, подготовка. Средства обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.

Примеры типовых **тестовых заданий** для проверки формирования индикаторов

Компетенций: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2

1. Выберите один правильный ответ. Форма написания плана-проспекта занятия определяется:

- a) нормативными документами;
- b) преподавателем;**
- c) администрацией;
- d) методическими материалами

2. Выберите один правильный ответ. На занятиях биологии применяются:

- a) один метод;
- b) один метод и один прием;
- c) различные методы и приемы в сочетании;**
- d) различные методы в сочетании;
- e) различные приемы.

3. Выберите несколько правильных ответов. Форма обучения "семинарское занятие" имеет следующие педагогические цели
- a) **формирование и отработка умений**
 - b) **закрепление научных знаний, полученных на лекции**
 - c) применение знаний и умений в практике
 - d) **развитие умений обсуждения профессиональных проблем**
 - e) углубление знаний в области изучаемого предмета

Примеры типовых **тем для рефератов** для проверки формирования индикаторов Компетенций: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3:

1. Современные международные тенденции развития высшего образования.
2. Сущность, принципы и особенности применения некоторых педагогических технологий в ВУЗе: модульное обучение, игровые технологии, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы.
3. Планирование (перспективное и текущее) и осуществление учебно-воспитательного процесса в вузе.
4. Отличительные черты педагогической деятельности в вузе.

Примеры типовых **алгоритмов умений** для проверки формирования индикаторов компетенций (проверяются в ходе промежуточной аттестации) ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3:

1. Обучающийся демонстрирует способность проектировать современный образовательный процесс высшей школы.
2. Обучающийся демонстрирует способность учитывать закономерности обучения взрослых в образовательном процессе.
3. Обучающийся демонстрирует способность использовать методические приемы биологического образования при проектировании занятий.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows
Пакет OpenOffice
Пакет LibreOffice
Microsoft Office Standard 2016
NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

6.2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Методика обучения биологии» включает контактную работу, состоящую из практических занятий, семинаров, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде мультимедийных презентаций.

Практические и семинарские занятия проходят в учебных аудиториях. В ходе занятий Обучающийся разбирает и обсуждает вопросы по соответствующим разделам и темам дисциплины, выполняет теоретические и практические задания.

Для реализации компетентного подхода в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (использование интернет-ресурсов для подготовки к занятиям, групповые дискуссии и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Для Обучающийся ов условиями правильной организации учебного процесса являются планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, регулярное повторение пройденного материала, подготовка к текущему тематическому контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа включает в себя проработку лекционных материалов, практических материалов и задач, которые разбирались на занятиях или были

рекомендованы для самостоятельного решения, изучение рекомендованной учебной литературы, изучение информации, публикуемой в научной периодической печати и представленной в сети «Интернет» и написание реферата по предложенной теме. Для самостоятельной работы в течение всего периода обучения имеется индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Центра Алмазова из любой точки, в которой есть доступ к сети «Интернет», как на территории Центра Алмазова, так и вне ее.

6.5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Управление качеством образования: учебное пособие для вузов/Э. М. Коротков. - Москва: Академический Проект, 2020. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785829127404.html>
2. Педагогика/Мандель Б.Р. - М.: ФЛИНТА, 2019. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785976516854.html>
3. Психология и педагогика: учеб. пособие/О.П. Денисова - М.: ФЛИНТА, 2019. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785976501126.html>
4. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе/Лопанова Е. В., Артюхина А. И., Гетман Н. А., Голубчикова М. Г., Рабочих Т. Б., Рыбакова Н. Н. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785976516984.html>

Дополнительная литература:

1. Концептуальные подходы к формированию ценностно-позитивного отношения Обучающийся ов к научно-исследовательской деятельности/З.А. Демченко - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785261009979.html>
2. Психология и педагогика. Краткий курс: учебное пособие/Кравцова Е.Е. - М.: Проспект, 2016. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785392192366.html>
3. Психология и педагогика/Н.В. Кудрявая [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433744.html>
4. Биомедицинская этика/Шамов И. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Методика обучения биологии» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Методика обучения биологии» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия и все формы его проведения) - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав и квалификация научно-педагогических работников обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Методика обучения биологии» соответствует требованиям ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины «Методика обучения биологии» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ»**
(наименование дисциплины)

Магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Профиль: Клеточная и молекулярная биология

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 2 года

(нормативный срок обучения)

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Методика обучения биологии»

- 1. В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-7, ПК-1.**
- 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины**

Компетенция	Индикаторы	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания результатов обучения			Оценочные средства
		Начальный «Удовлетворительно»	Базовый «Хорошо»	Продвинутый «Отлично»	
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Планирует и организует работу команды в рамках достижения поставленной цели	Знает: не ориентируется в основных закономерностях психологии человека, собственные личностные особенности, психологию профессионализма, социальную психологию, психологию общения, психологические явления, связанные с взаимодействием в группе. Формы организации учебного процесса, современные методы, методические приемы и средства обучения	Знает: ориентируется в основных закономерностях: психологии человека, собственные личностные особенности, психологию профессионализма, социальную психологию, психологию общения, психологические явления, связанные с взаимодействием в группе. Формы организации учебного процесса, современные методы, методические приемы и средства обучения	Знает: психологию человека, собственные личностные особенности, психологию профессионализма, социальную психологию, психологию общения, психологические явления, связанные с взаимодействием в группе. Формы организации учебного процесса, современные методы, методические приемы и средства обучения	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет применять на практике в процессе обучения новейшие педагогические технологии; использовать методы анализа конфликтных явлений в процессе просветительской работы организовывать самостоятельную работу обучающихся Не имеет достаточных навыков использования интернет источников, реферирования литературы по определенной теме	Умеет: может с помощью преподавателя применять на практике в процессе обучения новейшие педагогические технологии; использовать методы анализа конфликтных явлений в процессе просветительской работы организовывать самостоятельную работу обучающихся пользоваться интернет источниками, реферировать литературу по определенной теме	Умеет: преподавателя применять на практике в процессе обучения новейшие педагогические технологии; использовать методы анализа конфликтных явлений в процессе просветительской работы организовывать самостоятельную работу обучающихся пользоваться интернет источниками, реферировать литературу по определенной теме	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-3.2 Организует дискуссии по	Знает: не ориентируется в	Знает: ориентируется в	Знает: методы группового	Для текущего контроля: КВ, Р

	заданной теме и обсуждение результатов работы команды	основных методах группового обучения, приемы разработки стратегии проведения дискуссии для достижения поставленной цели	методах группового обучения, приемы разработки стратегии проведения дискуссии для достижения поставленной цели	обучения, приемы разработки стратегии проведения дискуссии для достижения поставленной цели	Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет организовывать и руководить групповой работой, отбирать тематику и проектировать учебные дискуссии	Умеет: может с помощью преподавателя организовывать и руководить групповой работой, отбирать тематику и проектировать учебные дискуссии	Умеет: организовывать и руководить групповой работой, отбирать тематику и проектировать учебные дискуссии	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: не ориентируется в знаниях по психологии делового общения, психологии человека, психологию конфликта, методах и формах решения конфликтных ситуаций при деловом общении	Знает: ориентируется в знаниях по психологии делового общения, психологии человека, психологию конфликта, методах и формах решения конфликтных ситуаций при деловом общении	Знает: психологию делового общения, психологию человека, психологию конфликта, методы и формы решения конфликтных ситуаций при деловом общении	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет на практике разрешить конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Умеет: с помощью преподавателя разрешить конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Умеет: на практике разрешить конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знает: не ориентируется в современных методах, формах и средствах обучения биологии	Знает: ориентируется в современных методах, формах и средствах обучения биологии	Знает: современные методы, формы и средства обучения биологии	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет формулировать выводы на основе поставленной цели психолого-педагогического исследования	Умеет: с помощью преподавателя формулировать выводы на основе поставленной цели психолого-педагогического исследования	Умеет: самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования психолого-педагогического исследования	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Соблюдает этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Знает: не ориентируется в особенностях этики разных народов и культур; основы межкультурного и профессионального общения	Знает: ориентируется в особенностях этики разных народов и культур; основы межкультурного и профессионального общения	Знает: особенности этики разных народов и культур; основы межкультурного и профессионального общения	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не может соблюдать этические нормы в процессе межкультурного и	Умеет: может с помощью преподавателя или членов коллектива	Умеет: соблюдать этические нормы в процессе межкультурного и	Для текущего контроля: КВ, Р

		профессионального общения	соблюдать этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	профессионального общения	Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-5.2 Толерантно воспринимает национальные, культурные и религиозные особенности	Знает: не ориентируется в национальных, культурных и религиозных особенностях людей	Знает: не ориентируется в национальных, культурных и религиозных особенностях людей	Знает: национальные, культурные и религиозные особенности людей	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет различать национальные, культурные и религиозные особенности людей	Умеет: может с помощью преподавателя или коллектива различать национальные, культурные и религиозные особенности людей	Умеет: различать национальные, культурные и религиозные особенности людей	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	УК-5.3 Эффективно общается и взаимодействует с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Знает: не ориентируется в теории межличностной коммуникации	Знает: ориентируется в основных закономерностях межличностной коммуникации	Знает: теорию межличностной коммуникации	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет подбирать формы общения с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Умеет: с помощью преподавателя или коллектива может подбирать формы общения с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Умеет: подбирать формы общения с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знает: не ориентируется в основных закономерностях и теоретических основах самообразования, возможности системы непрерывного медицинского образования	Знает: ориентируется в основных закономерностях и теоретических основах самообразования, возможности системы непрерывного медицинского образования	Знает: теоретические основы самообразования, возможности системы непрерывного медицинского образования	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет проектировать свое профессиональное развитие с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Умеет: с помощью преподавателя умеет проектировать свое профессиональное развитие с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Умеет: проектировать свое профессиональное развитие с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Способен оформлять научные публикации,	Знает: не ориентируется в основных особенностях и	Знает: ориентируется в основных особенностях и	Знает: особенности и методические приемы организации	Для текущего контроля: КВ, Р Для

самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	отчеты, патенты и доклады, проводить семинары	методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа	методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа	разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа	промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	Умеет: с помощью преподавателя умеет проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	Умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
ПК-1 Владение навыками формирования учебного материала, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	ПК-1.1 Способен участвовать в разработке учебных и оценочных материалов для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Знает: не ориентируется в основных методах диагностической и оценочной деятельности преподавателя, теорию проектирования оценочных средств по дисциплине	Знает: ориентируется в методах диагностической и оценочной деятельности преподавателя, теорию проектирования оценочных средств по дисциплине	Знает: методы диагностической и оценочной деятельности преподавателя, теорию проектирования оценочных средств по дисциплине	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: применять методические приемы оценки образовательных результатов при проведении практических занятий и самостоятельной работы обучающихся	Умеет: применять методические приемы оценки образовательных результатов при проведении практических занятий и самостоятельной работы обучающихся	Умеет: применять методические приемы оценки образовательных результатов при проведении практических занятий и самостоятельной работы обучающихся	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	ПК-1.2 Способен планировать и проводить практические занятия с использованием современных технологий.	Знает: не может выбрать адекватные методы обучения в соответствии с целями обучения	Знает: с помощью преподавателя может выбрать адекватные методы обучения в соответствии с целями обучения	Знает: как выбирать адекватные методы обучения в соответствии с целями обучения	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не может работать с оборудованием и дидактическим инструментарием обучения биологии	Умеет: с помощью преподавателя может работать с оборудованием и дидактическим инструментарием обучения биологии	Умеет: имеет навык работы с оборудованием и дидактическим инструментарием обучения биологии	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
	ПК-1.3 Представляет разработанный материал в форме презентации и устного доклада для различных контингентов слушателей	Знает: не ориентируется в основах академической культуры, в том числе в форме презентации и устного доклада	Знает: ориентируется в основах академической культуры, в том числе в форме презентации и устного доклада	Знает: основы академической культуры, в том числе в форме презентации и устного доклада	Для текущего контроля: КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
		Умеет: не умеет подобрать материал и подготовить презентацию и	Умеет: с помощью преподавателя может: подобрать материал и	Умеет: подобрать материал и подготовить презентацию и	Для текущего контроля: КВ, Р Для

		произнести устный доклад для различных контингентов слушателей	подготовить презентацию и произнести устный доклад для различных контингентов слушателей	произнести устный доклад для различных контингентов слушателей	промежуточной аттестации: ТЗ, АУ, КЗ
--	--	--	--	--	--------------------------------------

3. Организация текущего контроля и самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Дидактика в высшей школе	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р
2.	Раздел 2. Андрагогика	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р
3.	Раздел 3. Теория и методика обучения биологии в вузе	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.3, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	КВ, Р

КВ – контрольные вопросы, Р – темы рефератов

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

5. Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенции
1	Тестирование	ТЗ	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2	Решение профессиональных задач	АУ, КЗ	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

ТЗ-тестовые задания, АУ – алгоритм умений, КЗ-контрольные задания

6. Критерии оценивания заданий промежуточной аттестации:

Вид задания	«Не зачтено»	«Зачтено»
Тестирование	70% и менее правильных ответов	71% и более правильных ответов
Решение профессиональных задач (демонстрация алгоритма умений и выполнение контрольных заданий)	Магистрант не способен даже с помощью преподавателя разработать учебно-методическое сопровождение занятий по биологии в высшей школе.	Магистрант способен разработать учебно-методическое сопровождение занятий по биологии в высшей школе.
	Магистрант не способен применять знания Сформированные систематические знания обобщетеоретических основах методики преподавания биологических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно управленческих задач при обучении биологии в системе высшего образования. Сформированные представлений об учебно-воспитательной работе по биологии, навыки ориентации в профессиональных источниках информации	Магистрант способен применять знания Сформированные систематические знания обобщетеоретических основах методики преподавания биологических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно управленческих задач при обучении биологии в системе высшего образования. Сформированные представлений об учебно-воспитательной работе по биологии, навыки ориентации в профессиональных источниках информации

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

«Зачтено» – при условии положительных результатов на 1, 2 этапе.

«Не зачтено» – при наличии одного или более неудовлетворительных результатов.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольные вопросы

№ КВ	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
1	Стандарты высшей школы. Федеральный, вузовский компоненты. Цель стандарта.	УК-3.1, УК-6.3, ОПК-7.2 ПК-1.1, ПК-1.2
2.	Особенности обучения взрослых.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
3	Методы группового обучения	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
4	Технологические карты как форма планирования учебного процесса	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
5	Права и обязанности преподавателей и Обучающийся ов.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
6	Нормы межкультурного общения	УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
7	Особенности этики разных народов	УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
8	Особенности уровневого высшего образования	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
9	Методы проверки знаний при обучении биологии, их достоинства и недостатки	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
10	Роль и формы рефлексии в самообразовании преподавателя	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
11	Формы проведения рефлексии:	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
12	Семинары – значение, виды.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
13	Семинары – структура, подготовка.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
14	Значение и функции контроля знаний в высшей школе	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
15	Организационные принципы педагогического контроля	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
16	Формирующее оценивание	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
17	Формы педагогического контроля при обучении биологии в вузе.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
18	Лабораторные занятия по биологии. Варианты.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
19	Методы обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
20	Теория межличностной коммуникации	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2,

		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
21	Приемы подготовки и проведения дискуссии	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
22	Требования к профессионально-педагогической деятельности преподавателя высшей школы	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
23	Лекция – значение, виды, структура, подготовка.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
24	Средства обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
25	Специфика биологических дисциплин.	УК-3.1, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.2
26	Методы и формы решения конфликтных ситуаций	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
27	Основы психологии делового общения	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
28	Эмоциональный интеллект в психологии делового общения	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
29	Приемы самопрезентации	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
30	Методологические подходы в биологии	ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
31	Философия биологии	ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
32	Научная организация труда (НОТ)	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
33	Периоды истории биологии	УК-3.1, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
34	Современные концепции естествознания	УК-3.1, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
35	Биосферные процессы	УК-3.1, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
36	Тенденции развития биологического образования	УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
37	Экологический императив	УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1
38	Преимущества уровней биологического образования	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
39	Проектная деятельность Обучающийся ов в сфере высшего биологического образования	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
40	Экологическая безопасность	УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-7.2, ПК-1.1
41	Использование ИКТ в профессиональном общении	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2,

		ПК-1,1, ПК-1.2, ПК-1.3
42	Особенности системы непрерывного медицинского образования	УК-, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1,1, ПК-1.2, ПК-1.3
43	Устный доклад на конференции	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.3, УК-6.3, ОПК-7.2, ПК-1,1, ПК-1.2, ПК-1.3
44	Особенности методики обучения естествознанию в 19 веке	УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, ОПК-7.2, ПК-1,1, ПК-1.2, ПК-1.3
45	Современный этап развития методики обучения биологии	УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, ОПК-7.2, ПК-1,1, ПК-1.2, ПК-1.3

Темы для рефератов

Раздел 1. Дидактика в высшей школе

1. Современные международные тенденции развития высшего образования.
2. Сущность, принципы и особенности применения некоторых педагогических технологий в ВУЗе: модульное обучение, игровые технологии, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы.
3. Проблемы и перспективы развития высшего биологического образования в России.
4. Проектная и исследовательская деятельность обучающихся в вузе.
5. Контролируемая самостоятельная работа обучающихся

Раздел 2. Андрагогика

1. Субъектный опыт обучающихся и его использование в образовательном процессе.
2. Планирование (перспективное и текущее) и осуществление учебно-воспитательного процесса в вузе.
3. Отличительные черты педагогической деятельности в вузе.
4. Воспитательная, учебная, научная и методическая деятельность преподавателя.
5. Стандарты высшей школы. Федеральный, национально региональный, вузовский компоненты. Цель стандарта.

Раздел 3. Теория и методика обучения биологии в вузе

1. Интерактивные методы обучения как средство развития личности на занятиях (педагогическая идея).
2. Ориентация образования на новые технологии.
3. Интерактивные методы обучения как средство развития личности на занятиях по биологии.
4. Направление деятельности обучающихся на достижение образовательных целей.
5. Алгоритм проведения интерактивного занятия.
6. Естествознание в первой половине XIX в.
7. Естествознание во второй половине XIX в.
8. Естествознание в начале XX в.
9. Взгляды Д.Н. Кайгородова на изучение природы.
10. Значение В.В. Половцева для развития методики обучения биологии как науки.
11. Методика обучения биологии. Период от Октябрьской революции до 1931 г.
12. Методика обучения биологии в период 1931 -70 гг.
13. Современный этап развития методики обучения биологии. 80 - 90-е г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания

№ п/п	Тестовое задание	Эталон (ключ) ответа	Проверяемые компетенции
1.	Выберите один правильный ответ. Парадигма современного этапа обучения: в центре учебного процесса а) обучающийся б) учитель в) учитель и обучающийся г) образовательная среда д) образовательные ресурсы	a	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
2.	Выберите один правильный ответ. Словесные методы обучения биологии: а) рассказ, беседа, объяснение, наблюдение б) беседа, объяснение, лекция в) рассказ, беседа, лекция, показ видеофрагментов г) рассказ, лекция, демонстрация опытов, объяснение д) беседа, лекция, диспут	b	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
3.	Выберите один правильный ответ. Функциональный компонент методической системы, определяющий действия, связанные с преобразованием образовательной цели в гарантированный результат посредством реализации определенных методов, форм и средств обучения, называется а) технологическим б) конструктивным в) целевым г) проективно-целевым д) результативно-оценочным	a	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
4.	Выберите один правильный ответ. Форма написания плана-проспекта занятия определяется: а) нормативными документами; б) преподавателем; в) администрацией; г) методическими материалами	b	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
5.	Выберите один правильный ответ. На занятиях биологии применяются: а) один метод; б) один метод и один прием; в) различные методы и приемы в сочетании; г) различные методы в сочетании; д) различные приемы.	c	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
6.	Выберите несколько правильных ответов. Форма обучения "семинарское занятие" имеет следующие педагогические цели а) формирование и отработка умений б) закрепление научных знаний, полученных на лекции в) применение знаний и умений в практике г) развитие умений обсуждения профессиональных проблем д) углубление знаний в области изучаемого предмета	a,b,d	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
7.	Выберите несколько правильных ответов. Цели обучения на конкретном занятии, определяются а) материалом учебника б) учебным планом образовательной программы в) программой данного учебного курса г) пособием для самостоятельной работы обучающегося д) квалификационной характеристикой специалиста	a,b,c	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
8.	Выберите несколько правильных ответов. Цель педагогической диагностики	b,c,e	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3

	а) опрос обучающихся б) определение числа неуспевающих в группе в) выявление содержания и структуры занятия г) оценка уровня усвоения обучающимися содержания обучения е) выявление состояния здоровья обучающихся		УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
9.	Выберите несколько правильных ответов. При ответе обучающийся допустил ряд ошибок. Комментарий преподавателя, обоснованный с точки зрения педагогики а) "Садись, ты ничего не знаешь" б) "Чушь! От тебя я, видимо, хорошего ответа не дождусь" в) "Ответ был бы верен, если бы Вы указали то-то и то-то..." г) "Ты допустил такие-то ошибки. Надо лучше готовиться к занятиям" е) невербальный комментарий	с,d,e	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
10.	Дополните определение. Способность действовать на основе приобретенных знаний – это _____. Ответ: _____	умение	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
11.	Дополните определение. Стереотип действия, ставший потребностью человека – это _____ Ответ: _____	навык	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
12.	Дополните определение. Отрасль педагогики, разрабатывающая теорию и технологии обучения – это _____ Ответ: _____	дидактика	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2
13.	Дополните определение. Цель деловой игры как метода обучения состоит в формировании умений профессионального _____ и взаимодействия. Ответ: _____	общения	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 ОПК-7.2, ПК-1.1, ПК-1.2

Алгоритмы умений

Обучающийся демонстрирует способность:

1. проектировать современный образовательный процесс высшей школы,
2. диагностировать уровень знаний и умений обучающихся,
3. анализировать содержание и методику проведения семинарских и лабораторно-практических занятий,
4. составлять конспекты семинарских и лабораторно-практических занятий,
5. оформлять отчетную документацию.
6. учитывать закономерности обучения взрослых в образовательном процессе,
7. разрабатывать тематическое планирование по дисциплине,
8. анализировать собственную педагогическую деятельность с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации,
9. составлять индивидуальные задания для Обучающийся ов с учетом их индивидуального когнитивного стиля.
10. использовать методические приемы биологического образования при проектировании занятий с обучающимися.
11. применять современные технологии обучения биологии,
12. проведения различных типов семинарских занятий,
13. проведения лабораторно-практических занятий,
14. проведения полевых практик.

Алгоритм деятельности преподавателя при формировании понятия

Основные этапы усвоения понятий

1. Организация восприятия. Восприятие на основе работы с раздаточным и/или демонстрационным материалом.
2. Осмысление, уточнение. Какой должна быть и существенных признаков данного объекта или процесса и формулировка понятия о них на основе познавательной деятельности.
3. Определение понятия.
4. Применение понятия.
5. Методические условия. Наблюдение, ощущение и восприятие единичных предметов и/или явлений - формирование представлений.
6. Предъявление раздаточного и /или демонстрационного материал и формулировка задания к ним (каких размеров? какую форму имеет стрежневая корневая система, чем она отличается от мочковатой? формы, из чего состоит?)
7. Обогащение другими объектами и аналогичными явлениями, для уточнения понятия - логическими методами. познания-задания на мышление: сравните, опишите, осуществите анализ, абстрагируйтесь от второстепенных в чем главные признаки листа как органа.
8. Уточнение общих и существенных признаков; задание на осмысление понятия. (в чем сходство с..., почему другая среда обитания? Каково приспособление...)
9. Сформулируйте (дайте определение) понятие о ... (Что называется Запишите определение понятия).

Контрольные задания для проверки алгоритмов

1. Выскажите свое мнение по вопросу: «Нужно ли корректировать процесс обучения в связи с изменениями в современной общественной ситуации?»
2. Проанализируйте одну из проблем биологического образования и предложите варианты её решения.
3. Составьте список семян для полевого отдела учебно-опытного участка с учетом того, что там выращиваются растения, изучаемые на уроках биологии.
4. Составьте Терминологический Эссе-анализ.
5. Подготовьте тест из 10 тестовых заданий по вопросам модуля.
6. Портфолио - конференция. Перечислите ключевые термины: портфолио. Вопросы конференции.
7. Достигли ли Вы цели, поставленной при создании портфолио? Какая рубрика портфолио оказалась наиболее полезной для Вас? Назовите основную трудность при создании портфолио.
8. Предложите критерии для оценки портфолио. Оцените портфолио вашего товарища

