

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор Биологического института  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Методика преподавания естественных наук**

по направлению подготовки

**35.04.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Рациональное использование лесных ресурсов»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2023**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

А.Г. Мясников

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

**Оценочные материалы дисциплины (ОМД)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

## **1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины**

Критерии оценивания результатов обучения						
Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-2 – Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИОПК 2.1 – Проводит учебные занятия по программам бакалавриата и ДПП в профессиональной сфере; ИОПК 2.2 – Организует самостоятельную работу обучающихся по программам бакалавриата и ДПП	ОР-2.1-1 представляет основные методы, принципы и подходы к организации учебного процесса ОР-2.2-2 уметь представить полученные результаты в устной, письменной и графической форме ОР-2.2-1 владеть навыками формирования, систематизации и структурирования учебного материала по важнейшим профессиональным курсам	Не способен систематизировать и изложить материал	Владеет приёмами систематизации, но не способен полностью структурировано изложить материал. Выделяет основные идеи и конкретные подходы в биологических теориях и сопоставляет их с философскими концепциями, однако излишне упрощает их в ходе сравнения. Не умеет соотнести представляемый учебный материал и контингент слушателей.	Осознанно формирует и систематизирует учебный материал по важнейшим проблемам биологии и экологии, но не проявляет устойчивого навыка структурирования информации.	Свободно демонстрирует навыки формирования, систематизации и структурирования учебного материала, способен аргументировать выбранный вариант решения профессиональных педагогических задач (преподавательских, и воспитательных и культурно-просветительских). Демонстрирует способность корректного устного, письменного и графического представления материала в ходе выполнения преподавательских задач

Критерии оценивания результатов обучения						
Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2 – Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП	ИПК 2.1 – Проводит учебные занятия, организует самостоятельную работу обучающихся по программам бакалавриата и ДПП	ОР-2.1-1 Умеет планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в ходе решения педагогических задач (преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских)  ОР-2.1-2 Знает и понимает основные принципы планирования и реализации профессиональных мероприятий в ходе решения педагогических задач (преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских).	Может лишь в общих словах изложить важнейшие законы образовательного процесса и дидактические принципы. Не способен полноценно спланировать и реализовать запланированное образовательное мероприятие.	Планирует, но не может детально учесть все этапы мероприятия. С трудом реализует профессиональные мероприятия в ходе решения педагогических задач (преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских).	Знает все основные законы образовательного процесса и дидактические принципы, но не всегда может показать значение и возможность практической реализации. В целом успешно реализует профессиональные мероприятия в преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских целях, но испытывает определённые затруднения в соблюдении разработанного плана.	Полно характеризует основные законы образовательного процесса и дидактические принципы, демонстрирует понимание их методического значения и необходимости неуклонного соблюдения. Способен детально и чётко спланировать и без серьёзных отклонений реализовать профессиональные мероприятия в преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских целях.

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины/модуля/практики)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение в предмет методики преподавания естественных наук	ОР-2.1-1 представляет основные методы, принципы и подходы к организации учебного процесса ОР-2.2-2 уметь представить полученные результаты в устной, письменной и графической форме ОР-2.2-1 владеть навыками формирования, систематизации и структурирования учебного материала по важнейшим профессиональным курсам ОР-2.1-1 Умеет планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в ходе решения педагогических задач (преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских) ОР-2.1-2 Знает и понимает основные принципы планирования и реализации профессиональных мероприятий в ходе решения педагогических задач (преподавательских, воспитательных и культурно-просветительских).	Вопросы для проверки теоретических знаний; тестовые задания; практические задания
2	Педагогическая деятельность как система		
3	Требования к личности педагога		
4	Основные закономерности образовательного процесса и важнейшие дидактические принципы		
5	Основные модели (виды) обучения естественным наукам		
6	Основные методы и средства обучения естественным наукам		
7	Организационные формы обучения естественным наукам		
8	Инновационные аспекты преподавания естественных наук		

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике (тесты, задания, задачи, деловые игры и др.).

Вопросы для проверки теоретических знаний:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). Проекты, их особенности. Функции ФГОС.
2. Учебный предмет биологии (экологии, почвоведения и т.д.) как система научных понятий, фактов, идей, теорий.
3. Классификация биологических понятий школьного курса.
4. Основные положения теории развития понятий (условия формирования понятий, этапы развития понятий).
5. Специфика методики формирования и развития отдельных биологических понятий (эволюционные, экологические, морфологические, физиологические, цитологические и др.) (на основе анализа программ для 11-летней и 9-летней школы).
6. Дидактические принципы, положенные в основу содержания и структуру предмета биологии (историзм, гуманизм, экологичность, краеведение, сезонность, преемственность, связь теории с практикой и др.).
7. Связь школьного предмета биологии с другими дисциплинами (межпредметные и внутрипредметные связи).
8. Анализ программы и школьных учебников (методический аппарат, содержание, структура).
9. Особенности содержания и структуры курсов: «Природоведение», «Естествознание» (5 кл.) и «Биология» (или отдельных разделов «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология»).
10. Межпредметные и внутрипредметные связи как условие эффективного обучения биологии.
11. Воспитание в процессе обучения биологии (нравственное, воспитание интернационализма и патриотизма).
12. Формирование научного мировоззрения на уроках биологии. Методы и приемы решения данной задачи.
13. Воспитание экологической культуры, бережного отношения к природе, памятникам культуры и другому общественному имуществу при обучении биологии. Экологическая тропа как средство экологического образования и воспитания школьников.
14. Этическое, санитарно-гигиеническое, физическое, половое воспитание.
15. Эстетическое воспитание на уроках биологии.
16. Экономическое воспитание.
17. Мотивация учения как необходимое условие обучения и воспитания учащихся.
18. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии.
19. Стимулы активизации интереса к изучению биологии (через содержание, формы и методы, приемы обучения, наглядные средства обучения (НСО), отношение учителя и др.).
20. Умения и навыки как важный компонент содержания экологического образования в школе.
21. Разнообразие умений, развивающихся при изучении биологии, их классификация.
22. Методика развития умений в процессе обучения биологии. Этапы формирования умений.
23. Многообразие методов обучения биологии и их классификация у разных авторов.
24. Система методов и методических приемов по Н.М. Верзилину и В.М. Корсунской, Пономаревой И.Н. и Соломину В.П.
25. Виды словесных, наглядных, практических методов, особенности их применения на уроках биологии.
26. Наглядные методы преподавания (на уроках по разным разделам: растения, животные, человек...). Роль наглядности обучения в воспитании и развитии учащихся. Средства наглядности в обучении биологии (натуральные, изобразительные, технические).
27. Использование средств наглядности на уроках биологии. Требования к наглядным пособиям. Создание самодельных наглядных пособий и включение их в учебно-воспитательный процесс.
28. Применение методов обучения для закрепления, повторения и проверки знаний.
29. Формы организации и методика проверки знаний учащихся.
30. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках (по всем разделам биологии), в уголке живой природы в школе и дома.
31. Современные тенденции биологического образования: гуманизация, гуманитаризация, вариативность, отражение регионального и национального аспектов.

32. Современные педагогические технологии в биологическом образовании: развивающее обучение, модульное обучение, дальтон-обучение, проектная технология и др.: история, идея, особенности внедрения в обучение биологии.
33. Технология проблемного обучения биологии. Приемы включения проблемного обучения в учебно-воспитательный процесс по биологии.
34. Дифференцированное и групповое обучение в учебном процессе по биологии.
35. Индивидуальное обучение учащихся.
36. Программированное обучение на уроках биологии.
37. Ученическая тетрадь по биологии. Работа учителя с тетрадью ученика.
38. Учебник биологии как важное средство обучения. Организация работы учащихся с учебником на уроках.
39. Система форм обучения биологии и их значение Урок – основная форма обучения биологии. Типы и виды уроков. Структура уроков биологии разного вида.
40. Инновационные виды уроков: семинары, конференции, ролевые игры, дискуссии, дебаты. Основные функции. Особенности организации деятельности учащихся.
41. Уроки-зачеты. Функции зачета, особенности организации и проведения.
42. Урок на учебно-опытном участке или в уголке живой природы. Методика организации.
43. Подготовка учителя к уроку. Причины выбора вида урока. Тематическое планирование. Технологическая карта.
44. Анализ и самоанализ урока.
45. Экскурсия как важная форма организации учебно-воспитательной работы по биологии. Место экскурсии в системе уроков. Специфика экскурсий по ботанике, зоологии, в сельскохозяйственное производство.
46. Внеурочные занятия как форма развития воспитания учащихся. Виды внеурочных заданий. Организация самостоятельной работы и использование в учебном процессе.
47. Формы и виды внеклассной работы по биологии, ее значение. Составить план общешкольного мероприятия («Декада биологии», «День птиц», «Неделя леса» и др. тематические биологические мероприятия).
48. Кружок юннатов как основной вид внеклассной работы по биологии. Специфика организации деятельности учащихся в кружке.
49. Внеклассное чтение по биологии. Методика внеклассного чтения. Использование книги на уроке (на примере: Д. Даррелл «Моя семья и другие звери» или Ф. Моуэт «Не кричи, волки»).
50. Общественно-полезный и производительный труд учащегося. Массовые природоохранные кампании.
51. Школьные трудовые объединения: школьные лесничества, лагеря труда и отдыха. Организация натуралистической работы.
52. Кабинет биологии. Его организация, оборудование. Требования, предъявляемые к кабинету как базе обучения и воспитания.
53. Уголок живой природы, его значение. Организация и оборудование уголка. Организация деятельности школьников в уголке живой природы.
54. Школьный учебно-опытный участок (УОУ), его роль в обучении биологии. Педагогические требования к организации работ на УОУ.
55. Особенности проведения уроков на участке, использование материалов участка на уроках и других формах обучения биологии.
56. Организация территории УОУ, размещение растений по отделам.
57. Опытническая работа школьников на УОУ.
58. Современные проблемы методики преподавания биологии.

### **3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике**

**Банк тестовых заданий для проверки теоретических знаний в рамках формируемых дисциплиной компетенций**

1. Укажите 3 дидактические функции урока (занятия):

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока):

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу введения в учебный материал, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки объяснительно-иллюстративной модели обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Автор модели программированного обучения: Скаткин, Скиннер, Песталоцци, Верзилин, Дьюи.

8. Выберите положение, отражающее личностно-ориентированный подход в обучении:

- а) междисциплинарность и вариативность обучения,
- б) ученик как субъект учебно-воспитательного процесса,
- в) ученик как объект учебно-воспитательного процесса,
- г) взаимосвязь теоретических и практических видов деятельности.

9. Интеграция биологического образования подразумевает:

- а) философское осмысление окружающего мира,
- б) овладение универсальными естественнонаучными методами познания,
- в) построение целостного образа живой природы как части окружающего мира,
- г) использование межпредметных связей при изучении живых организмов.

10. При планировании учебно-воспитательного процесса необходимы материалы, в которых зафиксировано содержание учебной дисциплины. Выберите этот документ из предложенного перечня: словарь специальных терминов, программа курса, расписание уроков, технические средства обучения, методические рекомендации учителю.

1. Перечислите 3 основные организационные формы обучения естественным наукам в вузах:

--	--	--

2. Укажите 3 дидактических принципа, важных для обучения естественным наукам:

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу текущего теоретического обучения по теме, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает строгую дозированность в подаче новой информации: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Наиболее популярное в отечественной педагогике определение понятия «урок» дал: Лернер, Скаткин, Ушинский, Верзилин, Зверев.

6. Укажите достоинства и недостатки классно-урочной системы организации обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какой из видов контроля при изучении конкретной учебной дисциплины соответствует промежуточной аттестации по основной образовательной программе в целом: итоговый, рубежный (тематический), предварительный, текущий.

8. К гуманизации образовательного процесса нельзя отнести:

- а) поворот школы к ребёнку, принятие его личностных целей,
- б) создание максимально благоприятных условий для развития способностей и дарований ребёнка,
- в) создание условий для самоопределения учащихся,
- г) полное раскрытие содержания программы.

9. Выберите признак вариативности обучения биологии:

- а) биологию в школах изучают по разным программам,
- б) уроки один и тот же учитель проводит по-разному,
- в) один и тот же учитель пользуется при подготовке к урокам разными учебниками,
- г) выбор педагогической технологии зависит от задач обучения.

10. Основные требования к организации учебно-воспитательного процесса по соответствующему направлению подготовки указаны в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 3  
Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 словесных метода обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока).

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу практического развития умений и навыков, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, коллоквиума, экзамена.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки программированной модели обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какая из перечисленных организационных форм обучения была первой по времени возникновения в ходе развития системы образования: индивидуальная, индивидуально-групповая, классно-урочная.

8. Сущность гуманитаризации образования заключается, прежде всего, в:

- а) дополнении содержания образования сведениями из литературы и искусства,
- б) введении игровых и других инновационных методов обучения,
- в) изучении истории мировой культуры,
- г) формировании культуры мышления, творческих способностей на основе глубокого понимания истории культуры и цивилизации, всего культурного наследия человечества.

9. Какой из приведённых педагогических приёмов направлен на реализацию регионального компонента биологического образования:

- а) самостоятельная работа по отбору новых понятий и терминов в тексте учебника,
- б) разъяснение учащимся поведения животного, типичного для рассматриваемой группы,
- в) домашнее задание по изготовлению наглядного пособия для следующего урока,
- г) раскрытие научного смысла народных пословиц, поговорок и примет о явлениях живой природы.

10. При планировании учебно-воспитательного процесса необходимы материалы, в которых зафиксировано содержание учебной дисциплины. Выберите этот документ из предложенного перечня: словарь специальных терминов, программа курса, расписание уроков, технические средства обучения, методические рекомендации учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 4

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 практических метода обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 дидактических принципа, важных для обучения естественным наукам:

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу введения в учебный материал повторения и обобщения пройденного материала, обычно реализуется в форме: лекции, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума, зачёта.

4. Какая из моделей обучения предполагает строгую дозированность в подаче новой информации: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Наиболее популярное в отечественной педагогике определение понятия «урок» дал: Лернер, Скаткин, Ушинский, Верзилин, Зверев.

6. Укажите достоинства и недостатки классно-урочной системы организации обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Автор модели программированного обучения: Скаткин, Скиннер, Песталоцци, Верзилин, Дьюи.

8. Цель дифференциации обучения:

- а) усиление развивающей функции процесса обучения,
- б) обеспечить каждому ученику условия для максимального развития его способностей и склонностей в процессе общего образования,
- в) создание комфортных условий образовательного процесса,
- г) приближение учебного процесса к познавательным потребностям учеников, их индивидуальным особенностям.

9. Регионализация биологического образования – это:

- а) создание новых обучающих программ и учебников,
- б) учёт реальных условий и специфических требований администрации территории, на которой находится школа,
- в) введение этнографического, историко-культурного, духовно-религиозного опыта жителей конкретной территории в содержание и организацию обучения биологии,
- г) усиление в процессе биологического образования краеведческого принципа обучения и воспитания.

10. Основные требования к реализации основных образовательных программ подготовки приведены в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 5

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Приведите 3 примера материальных средств обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока).

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу текущего теоретического обучения по теме, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки модели проблемного обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какая из перечисленных организационных форм обучения была первой по времени возникновения в ходе развития системы образования: индивидуальная, индивидуально-групповая, классно-урочная.

8. Дифференциация на уроке осуществляется учителем через:

- а) учёт общих способностей учащихся,
- б) дополнительные задания, связанные с имеющимися у ученика специальными способностями,
- в) организацию познавательной групповой деятельности,
- г) стимулирование деятельности оценкой.

9. Целью вариативного процесса обучения является:

- а) изменение содержания образования,
- б) повышение качества образовательного процесса,
- в) удовлетворение индивидуальных потребностей родителей и учеников,
- г) изменение структуры и типа учебного заведения.

10. Основные требования к организации учебно-воспитательного процесса по соответствующему направлению подготовки указаны в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 6  
Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 дидактические функции урока (занятия):

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока):

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу введения в учебный материал, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки объяснительно-иллюстративной модели обучения:

Достоинства	Недостатки


7. Автор модели программированного обучения: Скаткин, Скиннер, Песталоцци, Верзилин, Дьюи.

8. Выберите положение, отражающее личностно-ориентированный подход в обучении:

- а) междисциплинарность и вариативность обучения,
- б) ученик как субъект учебно-воспитательного процесса,
- в) ученик как объект учебно-воспитательного процесса,
- г) взаимосвязь теоретических и практических видов деятельности.

9. Интеграция биологического образования подразумевает:

- а) философское осмысление окружающего мира,
- б) овладение универсальными естественнонаучными методами познания,
- в) построение целостного образа живой природы как части окружающего мира,
- г) использование межпредметных связей при изучении живых организмов.

10. При планировании учебно-воспитательного процесса необходимы материалы, в которых зафиксировано содержание учебной дисциплины. Выберите этот документ из предложенного перечня: словарь специальных терминов, программа курса, расписание уроков, технические средства обучения, методические рекомендации учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 7  
 Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Перечислите 3 основные организационные формы обучения естественным наукам в вузах:

--	--	--

2. Укажите 3 дидактических принципа, важных для обучения естественным наукам:

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу текущего теоретического обучения по теме, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает строгую дозированность в подаче новой информации: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Наиболее популярное в отечественной педагогике определение понятия «урок» дал: Лернер, Скаткин, Ушинский, Верзилин, Зверев.

6. Укажите достоинства и недостатки классно-урочной системы организации обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какой из видов контроля при изучении конкретной учебной дисциплины соответствует промежуточной аттестации по основной образовательной программе в целом: итоговый, рубежный (тематический), предварительный, текущий.

8. К гуманизации образовательного процесса нельзя отнести:
- а) поворот школы к ребёнку, принятие его личностных целей,
  - б) создание максимально благоприятных условий для развития способностей и дарований ребёнка,
  - в) создание условий для самоопределения учащихся,
  - г) полное раскрытие содержания программы.

9. Выберите признак вариативности обучения биологии:
- а) биологию в школах изучают по разным программам,
  - б) уроки один и тот же учитель проводит по-разному,
  - в) один и тот же учитель пользуется при подготовке к урокам разными учебниками,
  - г) выбор педагогической технологии зависит от задач обучения.

10. Основные требования к организации учебно-воспитательного процесса по соответствующему направлению подготовки указаны в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 8  
Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 словесных метода обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока).

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу практического развития умений и навыков, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, коллоквиума, экзамена.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки программированной модели обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какая из перечисленных организационных форм обучения была первой по времени возникновения в ходе развития системы образования: индивидуальная, индивидуально-групповая, классно-урочная.

8. Сущность гуманитаризации образования заключается, прежде всего, в:
- а) дополнении содержания образования сведениями из литературы и искусства,
  - б) введении игровых и других инновационных методов обучения,
  - в) изучении истории мировой культуры,
  - г) формировании культуры мышления, творческих способностей на основе глубокого понимания истории культуры и цивилизации, всего культурного наследия человечества.

9. Какой из приведённых педагогических приёмов направлен на реализацию регионального компонента биологического образования:

- а) самостоятельная работа по отбору новых понятий и терминов в тексте учебника,
- б) разъяснение учащимся поведения животного, типичного для рассматриваемой группы,
- в) домашнее задание по изготовлению наглядного пособия для следующего урока,
- г) раскрытие научного смысла народных пословиц, поговорок и примет о явлениях живой природы.

10. При планировании учебно-воспитательного процесса необходимы материалы, в которых зафиксировано содержание учебной дисциплины. Выберите этот документ из предложенного перечня: словарь специальных терминов, программа курса, расписание уроков, технические средства обучения, методические рекомендации учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 9  
Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 практических метода обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 дидактических принципа, важных для обучения естественным наукам:

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу введения в учебный материал повторения и обобщения пройденного материала, обычно реализуется в форме: лекции, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума, зачёта.

4. Какая из моделей обучения предполагает строгую дозированность в подаче новой информации: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Наиболее популярное в отечественной педагогике определение понятия «урок» дал: Лернер, Скаткин, Ушинский, Верзилин, Зверев.

6. Укажите достоинства и недостатки классно-урочной системы организации обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Автор модели программированного обучения: Скаткин, Скиннер, Песталоцци, Верзилин, Дьюи.

8. Цель дифференциации обучения:

- а) усиление развивающей функции процесса обучения,
- б) обеспечить каждому ученику условия для максимального развития его способностей и склонностей в процессе общего образования,
- в) создание комфортных условий образовательного процесса,
- г) приближение учебного процесса к познавательным потребностям учеников, их индивидуальным особенностям.

9. Регионализация биологического образования – это:

- а) создание новых обучающих программ и учебников,

- б) учёт реальных условий и специфических требований администрации территории, на которой находится школа,
- в) введение этнографического, историко-культурного, духовно-религиозного опыта жителей конкретной территории в содержание и организацию обучения биологии,
- г) усиление в процессе биологического образования краеведческого принципа обучения и воспитания.

10. Основные требования к реализации основных образовательных программ подготовки приведены в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 10  
 Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Приведите 3 примера материальных средств обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока).

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу текущего теоретического обучения по теме, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки модели проблемного обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какая из перечисленных организационных форм обучения была первой по времени возникновения в ходе развития системы образования: индивидуальная, индивидуально-групповая, классно-урочная.

8. Дифференциация на уроке осуществляется учителем через:

- а) учёт общих способностей учащихся,
- б) дополнительные задания, связанные с имеющимися у ученика специальными способностями,
- в) организацию познавательной групповой деятельности,
- г) стимулирование деятельности оценкой.

9. Целью вариативного процесса обучения является:

- а) изменение содержания образования,
- б) повышение качества образовательного процесса,
- в) удовлетворение индивидуальных потребностей родителей и учеников,
- г) изменение структуры и типа учебного заведения.

10. Основные требования к организации учебно-воспитательного процесса по соответствующему направлению подготовки указаны в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 11  
Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 дидактические функции урока (занятия):

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока):

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу введения в учебный материал, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки объяснительно-иллюстративной модели обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Автор модели программированного обучения: Скаткин, Скиннер, Песталоцци, Верзилин, Дьюи.

8. Выберите положение, отражающее личностно-ориентированный подход в обучении:

- а) междисциплинарность и вариативность обучения,
- б) ученик как субъект учебно-воспитательного процесса,
- в) ученик как объект учебно-воспитательного процесса,
- г) взаимосвязь теоретических и практических видов деятельности.

9. Интеграция биологического образования подразумевает:

- а) философское осмысление окружающего мира,
- б) овладение универсальными естественнонаучными методами познания,
- в) построение целостного образа живой природы как части окружающего мира,
- г) использование межпредметных связей при изучении живых организмов.

10. При планировании учебно-воспитательного процесса необходимы материалы, в которых зафиксировано содержание учебной дисциплины. Выберите этот документ из предложенного перечня: словарь специальных терминов, программа курса, расписание уроков, технические средства обучения, методические рекомендации учителю.

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Перечислите 3 основные организационные формы обучения естественным наукам в вузах:

--	--	--

2. Укажите 3 дидактических принципа, важных для обучения естественным наукам:

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу текущего теоретического обучения по теме, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает строгую дозированность в подаче новой информации: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Наиболее популярное в отечественной педагогике определение понятия «урок» дал: Лернер, Скаткин, Ушинский, Верзилин, Зверев.

6. Укажите достоинства и недостатки классно-урочной системы организации обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какой из видов контроля при изучении конкретной учебной дисциплины соответствует промежуточной аттестации по основной образовательной программе в целом: итоговый, рубежный (тематический), предварительный, текущий.

8. К гуманизации образовательного процесса нельзя отнести:

- а) поворот школы к ребёнку, принятие его личностных целей,
- б) создание максимально благоприятных условий для развития способностей и дарований ребёнка,
- в) создание условий для самоопределения учащихся,
- г) полное раскрытие содержания программы.

9. Выберите признак вариативности обучения биологии:

- а) биологию в школах изучают по разным программам,
- б) уроки один и тот же учитель проводит по-разному,
- в) один и тот же учитель пользуется при подготовке к урокам разными учебниками,
- г) выбор педагогической технологии зависит от задач обучения.

10. Основные требования к организации учебно-воспитательного процесса по соответствующему направлению подготовки указаны в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук \_\_\_\_\_ Вариант 13

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 словесных метода обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока).

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу практического развития умений и навыков, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, коллоквиума, экзамена.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки программированной модели обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какая из перечисленных организационных форм обучения была первой по времени возникновения в ходе развития системы образования: индивидуальная, индивидуально-групповая, классно-урочная.

8. Сущность гуманитаризации образования заключается, прежде всего, в:

- а) дополнении содержания образования сведениями из литературы и искусства,
- б) введении игровых и других инновационных методов обучения,
- в) изучении истории мировой культуры,
- г) формировании культуры мышления, творческих способностей на основе глубокого понимания истории культуры и цивилизации, всего культурного наследия человечества.

9. Какой из приведённых педагогических приёмов направлен на реализацию регионального компонента биологического образования:

- а) самостоятельная работа по отбору новых понятий и терминов в тексте учебника,
- б) разъяснение учащимся поведения животного, типичного для рассматриваемой группы,
- в) домашнее задание по изготовлению наглядного пособия для следующего урока,
- г) раскрытие научного смысла народных пословиц, поговорок и примет о явлениях живой природы.

10. При планировании учебно-воспитательного процесса необходимы материалы, в которых зафиксировано содержание учебной дисциплины. Выберите этот документ из предложенного перечня: словарь специальных терминов, программа курса, расписание уроков, технические средства обучения, методические рекомендации учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 14  
 Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Укажите 3 практических метода обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 дидактических принципа, важных для обучения естественным наукам:

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу введения в учебный материал повторения и обобщения пройденного материала, обычно реализуется в форме: лекции, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума, зачёта.

4. Какая из моделей обучения предполагает строгую дозированность в подаче новой информации: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Наиболее популярное в отечественной педагогике определение понятия «урок» дал: Лернер, Скаткин, Ушинский, Верзилин, Зверев.

6. Укажите достоинства и недостатки классно-урочной системы организации обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Автор модели программированного обучения: Скаткин, Скиннер, Песталоцци, Верзилин, Дьюи.

8. Цель дифференциации обучения:

- а) усиление развивающей функции процесса обучения,
- б) обеспечить каждому ученику условия для максимального развития его способностей и склонностей в процессе общего образования,
- в) создание комфортных условий образовательного процесса,
- г) приближение учебного процесса к познавательным потребностям учеников, их индивидуальным особенностям.

9. Регионализация биологического образования – это:

- а) создание новых обучающих программ и учебников,
- б) учёт реальных условий и специфических требований администрации территории, на которой находится школа,
- в) введение этнографического, историко-культурного, духовно-религиозного опыта жителей конкретной территории в содержание и организацию обучения биологии,
- г) усиление в процессе биологического образования краеведческого принципа обучения и воспитания.

10. Основные требования к реализации основных образовательных программ подготовки приведены в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

Тест по методике преподавания естественных наук Вариант 15

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

1. Приведите 3 примера материальных средств обучения естественным наукам:

--	--	--

2. Укажите 3 методических условия успешного (эффективного) занятия (урока).

--	--	--

3. Занятие, выполняющее дидактическую задачу текущего теоретического обучения по теме, обычно реализуется в форме: лекции, семинара, лабораторного занятия, экскурсии, коллоквиума.

4. Какая из моделей обучения предполагает наиболее активную деятельность учащихся: объяснительно-иллюстративная, сообщающая, проблемная, программированная, дистанционная, модульная.

5. Кто из отечественных методистов придавал особое значение экскурсии как форме обучения биологии: Ушинский, Скаткин, Райков, Комиссаров, Корсунская.

6. Укажите достоинства и недостатки модели проблемного обучения:

Достоинства	Недостатки

7. Какая из перечисленных организационных форм обучения была первой по времени возникновения в ходе развития системы образования: индивидуальная, индивидуально-групповая, классно-урочная.

8. Дифференциация на уроке осуществляется учителем через:

- а) учёт общих способностей учащихся,
- б) дополнительные задания, связанные с имеющимися у ученика специальными способностями,
- в) организацию познавательной групповой деятельности,
- г) стимулирование деятельности оценкой.

9. Целью вариативного процесса обучения является:

- а) изменение содержания образования,
- б) повышение качества образовательного процесса,
- в) удовлетворение индивидуальных потребностей родителей и учеников,
- г) изменение структуры и типа учебного заведения.

10. Основные требования к организации учебно-воспитательного процесса по соответствующему направлению подготовки указаны в: словаре специальных терминов, программе учебного курса, расписании уроков, ФГОС, методических рекомендациях учителю.

**Банк практических заданий для проверки сформированности практических умений и навыков в рамках формируемых дисциплиной компетенций**

Для промежуточной аттестации (зачёта) по дисциплине «Методика преподавания естественных наук» необходимо обязательное выполнение одного из практических заданий, которые позволяют оценить степень сформированности практических умений и навыков в рамках формируемых компетенций педагогической деятельности.

На выбор магистранта предлагаются 2 варианта практических аттестационных заданий:

1. Подготовка и проведение учебного (лекционного, семинарского, лабораторного) занятия по одной из дисциплин специализации магистранта. Тема занятия, время его проведения и контингент обучающихся определяются совместно с научным руководителем магистранта и/или заведующим кафедрой. Форма отчёта: разработанный план (конспект) занятия, подготовленная к занятию презентация и иные наглядные материалы, фото- и видеоматериалы с проведённого занятия, отзыв научного руководителя.

Возможно представление результатов организации и проведения культурно-просветительского массового мероприятия (экскурсия, мастер-класс, презентация и т.п.).

2. Подготовка полнотекстовой электронной библиотеки по одной из дисциплин специализации (или по научной тематике) магистранта. Магистрант должен с использованием общедоступных Интернет-источников сформировать учебно-методическую электронную библиотеку, включающую не менее 10-15 изданий, провести их методический анализ (содержание, актуальность, характер и качество издания, методический аппарат, аудитория, на которую ориентировано издание, и т.д.). Форма отчётности: архив полнотекстовой электронной библиотеки, результат методического анализа подобранной литературы (в виде презентации или текстового документа).

Оба варианта практических аттестационных заданий позволяют магистранту попробовать свои силы в реальной педагогической деятельности, а также служат подготовкой для прохождения им педагогической практики, являющейся частью ООП по направлению.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

##### **4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.**

Текущий контроль освоения учебного материала по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проверки конспектов и в форме устных опросов на лекциях и семинарах; текущий контроль фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр. Успешное выполнение всех заданий текущего контроля является необходимым условием промежуточной аттестации обучающихся. При таком подходе к оцениванию учебных достижений магистрантов, наряду с обязательными аудиторными занятиями, большое значение приобретает самостоятельная работа обучающихся.

##### **4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.**

Зачёт в первом семестре. Результаты зачёта определяются оценками «зачтено», «незачтено». Для успешной промежуточной аттестации (зачёта) по дисциплине необходимо обязательное выполнение одного из практических заданий, которые позволяют оценить степень сформированности практических умений и навыков в рамках формируемых компетенций педагогической деятельности, а также успешное выполнение теста по теоретическим вопросам методики преподавания естественных наук.

Контроль выполнения теоретических тестовых заданий по дисциплине – выборочный: проверка теоретических знаний в обязательном порядке подлежат магистранты, пропустившие 2 лекции и более и/или 1 семинар и более. Для магистрантов, регулярно посещающих занятия и активно на них работающих, проверка уровня теоретических знаний – факультативна. Магистрант успешно справляется с тестовой контрольной работой, если правильно отвечает как минимум на 5 вопросов из 10 предлагаемых в тесте.

Большое значение в рамках учебной дисциплины приобретает самостоятельная работа обучающихся по выполнению практического задания. Основная цель самостоятельной работы в рамках учебной дисциплины «Методика преподавания естественных наук» заключается в том, чтобы научить студентов аналитической работе с учебной и учебно-методической литературой, а также Интернет-источниками, привить навыки педагогического общения и ответственного научного подхода к решению теоретических и конкретных практических задач в профессиональной сфере педагогической деятельности. Выполнение практического задания позволяет также систематизировать свои теоретические знания и практические умения в конкретной предметной области, способствует формированию навыка правильного оформления и

представления своих результатов в виде докладов и презентаций. Преподаватель организует самостоятельную работу студентов путём выдачи заданий, индивидуального и группового консультирования и обязательного контроля практических заданий. Контроль и обсуждение результатов выполнения практических заданий осуществляется либо непосредственно на семинарских занятиях, либо в индивидуальном порядке на зачётной неделе.

Магистрант успешно справляется с практическим заданием, если представляет соответствующие формы отчётности (указаны в соответствующем разделе ФОСа) и демонстрирует:

- полноту и систематичность изложения материалов,
- чёткую структурированность рассматриваемой проблемы,
- способность грамотно и уверенно ответить на возникающие вопросы.

Успешное выполнение всех заданий текущего контроля является необходимым условием промежуточной аттестации студентов, которая осуществляется в форме зачёта.

### **Информация о разработчиках**

Борисенко А.Л., канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники Биологического института