

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

Кафедра «Химия и биология»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой химии и биологии  
«28» августа 2023 г.



Бердиев А.Э.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

«Теория систематики и методики полевых исследований»

Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе 2023



**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Теория систематики и методики полевых исследований»

№ п/п	Контролируемые разделы, темы*	Формируемые компетенции*	Индикаторы достижения компетенции*	Оценочные средства*	
				Количество тестовых заданий/вопросов к экзамену	Другие оценочные средства Вид
1.	Тема 1. Введение. Основные понятия. Полевой опыт и его особенности. Методы научной агрономии. Наблюдение и научный эксперимент. Требования к полевому опыту. Взаимодействие факторов. Виды полевых опытов.	ПК – 2. Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	И.ПК-2.1. Знать расширенный биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. И.ПК-2.2. Уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разработать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; И.ПК-2.3. Владеть навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельностью; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати.	20	Выступление. Опрос. Защита реферата Доклад. Защита работы
2.	Тема 2. Выбор и подготовка земельного участка для опыта. Разбивка опытного участка. Основные элементы методики полевого опыта. Площадь, направление и форма делянки. Метод неорганизованных повторений. Метод полевого опыта по защите почв от эрозии			20	Выступление. Опрос. Защита реферата Доклад. Защита работы
3.	Тема 3. Предмет и его значение в биологических исследованиях. Организация научных исследований в научных центрах и учреждениях. Научные исследования и их методы разработки. Документация и отчетность в НИР. Дневник и журнал научных исследований	ПК – 3. Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	И.ПК-3.1. Знает методы ведения научного поиска в базе литературных данных; основные правила составления научных отчетов; современное оборудование и программы для составления отчетов, обзоров, составления данных; способы представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований. И.ПК-3.2. Проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов; критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; использовать теоритические знания для практического решения профессиональных задач. И.ПК-3.3. Владеет базовыми представлениями о разнообразии органического мира, основными понятиями в области зоологии, ботаники, микробиологии; техникой описания, идентификации, классификации биологических объектов; методами изучения биологических объектов с помощью приборов и	20	Выступление. Опрос. Защита реферата Доклад. Защита работы

			приспособлений в полевых и лабораторных условиях		
4.	Тема 4. Задачи математической статистики. Распределение частот и его географическое изображения. Теоретические распределения. Вычислительные характеристики выборки качественной и количественной изменчивости. Статистические методы проверки гипотез. Оценка существенности разности выборочных средних по 1-категорию	ПК – 4. Способен применять в научных исследованиях базовые знания теории и методов современной биологии	И.ПК-4.1. Анализирует теорию и методы, используемые в современной биологии; молекулярные механизмы основных процессов хранения и передачи генетической информации.	20	Выступление. Опрос. Защита реферата Доклад. Защита работы
5.	Тема 5. Дисперсионный анализ. Основы метода. Оценка существенности разностей между средними. Дисперсионный анализ данных вегетационного опыта. Дисперсионный анализ данных однофакторного и многофакторного полевого опыта. Дисперсионный анализ данных наблюдений и учётов в полевым опыте		И.ПК-4.2. Использовать в профессиональной деятельности современные методы научных исследований в области современной биологии; работа с современным оборудованием, используемым в молекулярно-генетических исследованиях.		
Всего:				100	

МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет

Кафедра химии и биологии

по «Теория систематики и методики полевых исследований»

Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»

Форма подготовки-очная

Уровень подготовки-бакалавра

Билет № 1

1. Характеризуйте основные цели систематики.
2. Искусственные и естественные системы.
3. Таксономическая категория, филогенетика и номенклатура.
4. Подготовка участка земли для посева зерновых культур.

Утверждено на заседании кафедры Химия и биология

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Бердиев А.Э.

Контрольные задания для подготовки к экзамену:

1. Методы, научный агрономии.
2. Задачи экспериментатора

3. Требования к полевому опыту.
4. Опыты по защите почв от водной эрозии.
5. Особенности проведения опытов в условиях орошения.
6. Первичные обработки данных.
7. Учёт урожая.
8. Пропашные культуры.
9. Методы поправок на изреженность посева.
10. Техника закладки и проведения полевых опытов.
11. Разбивка опытного участка.
12. Полевые работы на опытном участке.
13. Внесение удобрений.
14. Обработки почвы.
15. Опыты по защите почв от ветровой эрозии.
16. Опыты с овощными культурами открытого грунта.

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированной компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированной компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоение порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

### МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет

Кафедра химии и биологии

Комплексный экзамен для выпускников бакалавриата направления

06.03.01 «Теория систематики и методики полевых исследований»

Билет № 1

1. Что такое севооборот.
2. Методы размещения вариантов в опытах по хлопчатнику.
3. Полевые опыты по агротехнике выращивания пшеницы.
4. Апробация урожая зерновых культур.

Утверждено на заседании кафедры

«Химии и биологии»

протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» апреля 20\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Бердиев А.Э.

Декан факультета \_\_\_\_\_ Махмадбегов Р.С.

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки.

2. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

3. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.

4. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

1. Со держание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.

2. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

3. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.

4. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%).

2. Продемонстрировано достаточное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.

3. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок.

4. Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок - практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.

2. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.

3. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный.

4. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не предоставил контрольную работу по ее окончании.

#### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Собеседование, устный опрос	Средства контроля как устный опрос преподавателя с обучающимся, на определенные темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для экзамена.	Вопросы по темам
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для экзамена	Фонд тестовых заданий

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»  
Кафедра химии и биологии  
СОБЕСЕДОВАНИЕ, УСТНЫЙ ОПРОС  
по дисциплине «Теория систематики и методики полевых исследований»

Вариант 1

*Понятия и определения*

1. Опыты на полях защищённых лесными поясами.
2. Опыты по защите почв от водной эрозии.
3. Опыты с овощными культурами открытого грунта.
4. Плодовые и ягодные культуры.
5. Опыты на пастбищах.
6. Опыты на сенокосах.

Вариант 2

*Техно-природные изменения выращивании культур.*

1. Постановка полевых опытов в госсортоучастках
2. Агрохимическая характеристика почвы перед закладкой опыта.
3. Агроклиматическая условия в место проведения опыта.
4. Что такое питомники?
5. Агротехническая характеристика зерновых культур?
6. Агротехника плодовых и ягодных культур.

Вариант 3

*Закономерности размещение опытов*

1. План размещения опыта в экспериментальном участке.
2. История участка выделенного под опыт.
3. Севооборот культурных растений.
4. Методы размещение вариантов в опытах озимых культур.
5. Методы размещение вариантов в опытах хлопчатнику.
6. Методы размещение вариантов в опытах бахчевых культур.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстоять свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»  
Кафедра химии и биологии  
ВОПРОСЫ ЗАДАНИЯ ТИПА А  
по дисциплине «Теория систематики и методики полевых исследований»

Контрольные вопросы:

1. Понятия экосистемы, биоценоза и биогеоценоза. Их структура и отличия
2. Компоненты экосистем и экологическая ниша.

3. Стабильность и устойчивость экосистем. Агроэкосистемы и естественные экосистемы. Их основные отличия.
4. Трофическая структура экосистем. Типы трофических связей в экосистемах.
5. Понятие биосферы. Учение о биосфере В. И. Вернадского.
6. Классификация веществ биосферы по В.И. Вернадскому.
7. Функции и планетарное значение живого вещества биосферы. Биогеохимические циклы и круговороты биогенных элементов. Понятие о биогенной миграции.
8. Трансформация энергии зелеными растениями при фотосинтезе.
9. Источники и потоки энергии в биологических системах. Поток энергии в экосистеме через трофические уровни.
10. Концепция ноосферы. Ноосфера как высшая стадия биосферы
11. Продовольственная безопасность и пути повышения продуктивности биосферы.
12. Техносфера и техногенное воздействие на биосферу. Экстремальное воздействие на компоненты биосферы.
13. Концепция устойчивого развития и механизм его достижения. Использование возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов.
14. Современные проблемы биосферы в пределах гидросферы, литосферы и атмосферы. Слои и экологические проблемы атмосферы
15. Глобальные экологические проблемы и их совокупное влияние на биосферу

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстоять свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ТИПА Б

по дисциплине «Теория систематики и методики полевых исследований»

#### Вариант 1.

Животный или растительный организм, сохранившийся как пережиток древних эпох

- \$A) Виоленты;
- \$B) Реликты;
- \$C) Эндемики;
- \$D) Убиквисты;
- \$E) Космополиты;

#### Вариант 2.

Самая большая экосистема - это

- \$A) Мировой океан;
- \$B) Биогеоценоз;
- \$C) Биосфера;
- \$D) Биом;
- \$E) Биота;

#### Вариант 3.

Автотрофы – организмы, использующие в качестве источника углерода

- \$A)  $CH_4$ ;
- \$B)  $C_nH_{2n}O_n$ ;
- \$C)  $C_2H_2$ ;
- \$D)  $CO_2$ ;
- \$E)  $CO_4$ ;

#### Вариант 4.

При фотосинтезе образуются

- \$A) вода и углеводы;
- \$B) углекислый газ и хлорофилл;
- \$C) кислород и углеводы;
- \$D) кислород и аминокислоты;
- \$E) кислород и углеводы;

Вариант5.

Живые и неживые компоненты природы, которые между ними происходят непрерывный обмен веществ и энергии называется

- \$A) Биосферой;
- \$B) Экосистемой;
- \$C) Биотой;
- \$D) Экотопом;
- \$E) Экологическими факторами;

Вариант6.

Синэкология изучает

- \$A) Экологию видов;
- \$B) Глобальные процессы на Земле;
- \$C) Экологию микроорганизмов;
- \$D) Экологию сообществ;
- \$E) Экологию городов;

Вариант7.

Как называются компоненты неживой природы, которые непосредственно воздействуют на живые организмы

- \$A) Абиотические факторы;
- \$B) Биотические факторы;
- \$C) Антропогенные факторы;
- \$D) Экологические факторы;
- \$E) Эдафические факторы;

Вариант8.

Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим

- \$A) Антропогенный;
- \$B) Эдафический;
- \$C) Орографический;
- \$D) Комменсализм;
- \$E) Климатический;

Вариант9.

Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются

- \$A) Ограничивающими;
- \$B) Модификационными;
- \$C) Сигнальными;
- \$D) Раздражительными;
- \$E) Лимитирующими;

Вариант10.

Все организмы сточки зрения способы питания разделяются на

- \$A) Фитотрофы и сапротрофы;
- \$B) Автотрофы и гетеротрофы;
- \$C) Продуценты и консументы;
- \$D) Консументы и редуценты;
- \$E) Фитофаги и зоофаги;

Вариант11.

Экологическая толерантность организма – это

- \$A) Зона угнетения;
- \$B) Зона оптимума;
- \$C) Субоптимальная зона;
- \$D) Зона между верхним и нижним пределами выносливости;
- \$E) Зона максимума;

Вариант12.

Виды организмов с широкой зоной валентности называются

- \$A) Стенобионтными;
- \$B) Эврибионтными;
- \$C) Пластичными;
- \$D) Устойчивыми;
- \$E) Уязвимыми;

Вариант13.

Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определённой части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется

- \$A) Популяцией;
- \$B) Сообществом;
- \$C) Содружеством;
- \$D) Группой;
- \$E) Обществом;

Вариант14.

Самоподдержание, саморегулирование и постоянство внутренней среды живых систем называется

- \$A) Терпением;
- \$B) Толерантностью;
- \$C) Гомеостазом;
- \$D) Выживаемостью;
- \$E) Валентностью;

Вариант15.

Искусственно создаваемые человеком экосистемы

- \$A) Биомы;
- \$B) Фитоценоз;
- \$C) Зооценоз;
- \$D) Микробоценоз;
- \$E) Агроэкосистемы;

Вариант16.

Изменение условий обитания одного вида, вызванные жизнедеятельностью другого вида проявляются в ... связях

- \$A) Форических;
- \$B) Трофических;
- \$C) Топических;
- \$D) Фабрических;
- \$E) Адаптационных;

Вариант17.

Пример целенаправленно созданного человеком сообщества – это

- \$A) Биосфера;
- \$B) Биоценоз;
- \$C) Геобиоценоз;
- \$D) Агроценоз;
- \$E) Биогеоценоз;

Вариант18.

Определённая территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода)

- \$A) Экотоп;
- \$B) Биотоп;
- \$C) Биогеоценоз;
- \$D) Экосистема;
- \$E) Экотон;

Вариант19.

Термин «экосистема» был предложен в 1935 году учёным

- \$A) В. И. Вернадским;
- \$B) В. Н. Сукачевым;
- \$C) А. Тенсли;
- \$D) Г. Ф. Гаузе;
- \$E) Э. Геккелем;

Вариант20.

Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются

- \$A) Продуцентами;
- \$B) Макроконсументами;
- \$C) Микроконсументами;
- \$D) Гетеротрофами;
- \$E) Консументами;

Вариант21.

Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединённых между собой и образующих сложные пищевые взаимоотношения – это

- \$A) Пастбищная цепь;
- \$B) Пищевая сеть;
- \$C) Детритная цепь;
- \$D) Трофический уровень;
- \$E) Цепь питания;

Вариант22.

Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией

- \$A) 5%;
- \$B) 1%;
- \$C) 10%;
- \$D) 3%;
- \$E) 4%;

Вариант23.

Совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определённой ландшафтно-географической зоне – это

- \$A) Экотоп;
- \$B) Экотон;
- \$C) Биом;
- \$D) Биоценоз;
- \$E) Биотоп;

Вариант24.

Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счёт течения

- \$A) Бентос;
- \$B) Нектон;
- \$C) Планктон;
- \$D) Перифитон;
- \$E) Нейстон;

Вариант25.

Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, – это

- \$A) Селитебные зоны;
- \$B) Рекреационные зоны;
- \$C) Агроценозы;
- \$D) Промышленные зоны;
- \$E) Буферная зона;

Вариант26.

В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие

- \$A) Достаточного числа консументов и редуцентов;
- \$B) Продуцентов, консументов и редуцентов;
- \$C) Достаточного числа продуцентов и редуцентов;
- \$D) Достаточного числа продуцентов и консументов;
- \$E) Достаточного числа редуцентов;

Вариант27.

Биосфера охватывают всю

- \$A) Литосферу;
- \$B) Гидросферу;
- \$C) Атмосферу;
- \$D) Ионосферу;
- \$E) Техносферу;

Вариант28.

Оболочка Земли, образуемая почвенным покровом, называется

- \$A) Литосферой;
- \$B) Земной корой;
- \$C) Педосферой;
- \$D) Биосферой;
- \$E) Техносферой;

Вариант29.

При переходе энергии из одного трофического уровня в другой уменьшается на

- A) 70%;
- B) 90%;
- C) 80%;
- D) 50%;
- E) 40%;

Вариант30.

Какие слои атмосферы: тропосфера (1), стратосфера (2), мезосфера (3), термосфера (4), экзосфера (5), входят в ионосферу

- \$A) 3,4;
- \$B) 1,2;
- \$C) 1,2,3;
- \$D) 4,5;
- \$E) 3,4,5;

Вариант31.

«Потребителями» в экосистеме являются

- \$A) Автотрофы;
- \$B) Продуценты;
- \$C) Консусенты;
- \$D) Редуценты;
- \$E) Гетеротрофы;

Вариант32.

Каково содержание пресной воды по отношению ко всем ресурсам гидросферы

- \$A) 2 %;
- \$B) 98 %;
- \$C) 10 %;
- \$D) 25 %;
- \$E) 15 %;

Вариант33.

Что необходимо для проявления такого свойства почвы, как плодородие (биоэлементы – 1, вода – 2, тепло – 3, воздух – 4)

- \$A) 1;
- \$B) 1,2;
- \$C) 1,2,3,4;
- \$D) 1,2,3;
- \$E) 2,3,4;

Вариант34.

«Разрушителями» в экосистеме являются

- \$A) Консументы;
- \$B) Продуценты;
- \$C) Консументы I порядка;
- \$D) Редуценты;
- \$E) Консументы II и III порядки;

Вариант35.

Почва, кроме экологических функций, по отношению к человеку осуществляет функцию.

- \$A) Информационную;
- \$B) Физическую;
- \$C) Сельскохозяйственную;
- \$D) Химическую и физико-химическую;
- \$E) Упорную;

Вариант36.

Озон в стратосфере образуется из

- \$A) Углекислого газа;
- \$B) Водяного пара;
- \$C) Кислорода;
- \$D) Сернистого газа;
- \$E) Азота;

Вариант37.

Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется

- \$A) Глобальной экологией;
- \$B) Химической экологией;
- \$C) Физической экологией;
- \$D) Сельскохозяйственной экологией;
- \$E) Социальной экологией;

Вариант38.

Термин «биосфера» впервые применил в 1875 году

- \$A) Т. Мальтус;
- \$B) А. Тэнсли;
- \$C) В. И. Вернадский;
- \$D) Э.Зюсс;
- \$E) Ч. Дарвин;

Вариант39.

Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью

- \$A) Животных;
- \$B) Растений;
- \$C) Микроорганизмов;
- \$D) Живого вещества;
- \$E) Химических веществ;

Вариант40.

Экотоп вместе с биоценозом составляет

- \$A) Экотон;
- \$B) Биотоп;
- \$C) Зооценоз;
- \$D) Биогеоценоз;
- \$E) Фитоценоз;

Вариант41.

В состав биосферы по В. И. Вернадскому входят такие типы веществ как живое, косное, биогенное, биокосное, радиоактивное, космическое и

- \$A) Абиогенное;
- \$B) Палеобиогенное;
- \$C) Рассеянные атомы;
- \$D) Биотическое;
- \$E) Абиотические;

Вариант42.

Согласно учению Вернадского, верхняя граница биосферы обусловлена

- \$A) Снижением температуры с высотой;
- \$B) Действием инфракрасного излучения;
- \$C) Концентрацией кислорода в воздухе;
- \$D) Действием жесткого ультрафиолетового излучения;
- \$E) Высоким давлением;

Вариант43.

Содержание фитомассы от общей массы живого вещества на Земле составляет

- \$A) 50 %;
- \$B) 80 %;
- \$C) 6 %;
- \$D) 99 %;
- \$E) 60 %;

Вариант44.

Как называется геохимическая функция живого вещества, заключающаяся в связывании солнечной энергии и последующем рассеянии ее при потреблении и минерализации органического вещества

- \$A) Окислительно-восстановительная;
- \$B) Концентрационная;
- \$C) Энергетическая;
- \$D) Транспортная;
- \$E) Регулирующая;

Вариант45.

К большому геологическому круговороту относится

- \$A) Круговорот воды;
- \$B) Круговорот фосфора;
- \$C) Круговорот кислорода;
- \$D) Круговорот азота;
- \$E) Круговорот углекислого газа;

Вариант46.

В.И. Вернадский называл способностью живого вещества быстро занимать все свободное пространство

- \$A) «Всюдность жизни»;
- \$B) «Плётка жизни»;
- \$C) «Активная жизнь»;
- \$D) «Способность существования»;
- \$E) «Сфера жизни»;

Вариант47.

Какой ученый высказал в 1924 году предположение о том, что живое возникло на Земле из неживой материи в результате химической эволюции – сложных химических преобразований молекул

- \$A) С. Миллер;
- \$B) А. И. Опарин;
- \$C) В. И. Вернадский;
- \$D) Э. Леруа;
- \$E) Ч. Дарвин;

Вариант48.

Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором ее развития, называется

- \$A) Техносферой;
- \$B) Антропосферой;
- \$C) Ноосферой;
- \$D) Биосферой;
- \$E) Педосферой;

Вариант49.

Значение озонового слоя для биосферы в том, что он поглощает

- \$A) Ультрафиолетовое излучение;
- \$B) Инфракрасное излучение;
- \$C) Рентгеновское излучение;
- \$D) Видимый свет;
- \$E) Ионизирующее излучение;

Вариант50.

Какой возраст всех тел Солнечной системы и Земли

- \$A) 3,5 млрд. лет;
- \$B) 6 млрд. лет;
- \$C) 2,5 млрд. лет;
- \$D) 4,5 млрд. лет;
- \$E) 5,5 млрд лет;

Вариант51.

Редуценты состоит в основном из

- \$A) Зелёных растений;
- \$B) Бактерий и грибов;
- \$C) Гетеротрофов;
- \$D) Животных и растений;
- \$E) Геобионтов;

Вариант52.

По прогнозам ученых, численность населения в Азии к 2025 году может составить:

- \$A) 1,6 млрд. чел.;
- \$B) 1,3 млрд. чел.;
- \$C) 4,9 млрд. чел.;
- \$D) 0,76 млрд. чел.;
- \$E) 3,5 млрд чел.;

Вариант53.

Гармоничное эволюционное развитие человека и природы называется

- \$A) Конвергенцией;
- \$B) Корреляцией;
- \$C) Адаптацией;
- \$D) Козволюцией;
- \$E) Кооперацией;

Вариант54.

Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют

- \$A) Абиотическими;
- \$B) Живыми;
- \$C) Антропогенными;
- \$D) Биотическими;
- \$E) Лимитирующими;

Вариант55.

Сфера разума

- \$A) Техносфера;
- \$B) Биосфера;
- \$C) Криосфера;
- \$D) Стратосфера;
- \$E) Ноосфера;

Вариант56.

Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

- \$A) Неорганические вещества;
- \$B) Канцерогенные вещества;
- \$C) Фреоны;
- \$D) Тяжелые металлы;
- \$E) Гербициды;

Вариант57.

Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света

- \$A) Гомеостаз;
- \$B) Фотопериодизм;
- \$C) Фотосинтез;
- \$D) Климакс;
- \$E) Сукцессия;

Вариант58.

Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических

- \$A) Консументы;
- \$B) Литотрофы;
- \$C) Сапрофаги;
- \$D) Редуценты;
- \$E) Продуценты;

Вариант59.

Всеядные организмы

- \$A) Детритофаги;
- \$B) Фагоциты;
- \$C) Полифаги;
- \$D) Монофаги;
- \$E) Стенофаги;

Вариант60.

Углекислый газ составляет в атмосфере

- \$A) 21%;
- \$B) 78%;
- \$C) 0,93%;
- \$D) 0,03%;
- \$E) 0,1%;

Вариант61.

Инженер, который ввел термин – кислотные дожди

- \$A) Г. Крутцен;
- \$B) Роберт Смит;
- \$C) В.И Вернадский;
- \$D) Ш. Раулап;
- \$E) П. Сеченов;

Вариант62.

Кто такой Homo sapiens

- \$A) Человек обезьяна;
- \$B) Человек разумный;
- \$C) Синантроп;
- \$D) Дикая человек;
- \$E) Питекантроп;

Вариант63.

Влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания

- \$A) Абиотические факторы;
- \$B) Антропогенные факторы;
- \$C) Биотические факторы;
- \$D) Социальные факторы;
- \$E) Ограничивающие факторы;

Вариант64.

К автотрофным организмам относятся

- \$A) Птицы;
- \$B) Животные;
- \$C) Хищники;
- \$D) Грибы;
- \$E) Растения;

Вариант65.

Совокупность всех растительных организмов

- \$A) Экотип;
- \$B) Биофауна;
- \$C) Общество;
- \$D) Фауна;
- \$E) Флора;

Вариант66.

Учение о ноосфере развивал

- \$A) Одум;
- \$B) Вернадский;
- \$C) Дарвин;
- \$D) Харпер;
- \$E) Докучаев;

Вариант67.

Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором её развития

- \$A) Техносфера;

- \$B) Геосфера;
- \$C) Антропосфера;
- \$D) Экзосфера;
- \$E) Ноосфера;

Вариант68.

- Каменный уголь
- \$A) Биогенное вещество;
- \$B) Косное вещество;
- \$C) Радиоактивное вещество;
- \$D) Рассеянные атомы;
- \$E) Биокосное вещество;

Вариант69.

Организмы, использующие один источник питания

- \$A) Детритофаги;
- \$B) Сапрофаги;
- \$C) Полифаги;
- \$D) Монофаги;
- \$E) Фитофаги;

Вариант70.

Главным лимитирующим фактором расселения экосистем высоких широт, пустынь и высокогорий являются

- \$A) Биотические факторы;
- \$B) Химические факторы;
- \$C) Антропогенные факторы;
- \$D) Абиотические факторы;
- \$E) Человеческие факторы;

Вариант71.

Граница жизни в атмосфере

- \$A) 200-230км;
- \$B) 22-25км;
- \$C) 7-10км;
- \$D) 30-300км;
- \$E) 10-15км;

Вариант72.

Динамические показатели популяций

- \$A) Демографическая структура;
- \$B) Численность;
- \$C) Рождаемость, смертность;
- \$D) Плотность;
- \$E) Ареал вида;

Вариант73.

Впервые истощение озонового слоя было обнаружено

- \$A) Над Северным полюсом, 1950 г.;
- \$B) Над Австралией, 1980 г.;
- \$C) Над Африкой, 1975 г.;
- \$D) Над Северной Америкой, 1945 г.;
- \$E) Над Антрактидой, 1985 г.;

Вариант74.

Эдафический фактор является:

- \$A) Уничтожение видов;
- \$B) Деятельность человека;
- \$C) Почвенные условия;
- \$D) Изменение климата;
- \$E) Взаимоотношения организмов;

Вариант75.

Организмы способные выносить значительные колебания температуры

- \$A) Стенотермные;
- \$B) Стенобионты;
- \$C) Пойкилогидричные;
- \$D) Оксобионты;

\$E) Эвритермные;

Вариант 76.

Искусственные экосистемы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека

\$A) Уробосистема;

\$B) Биоценоз;

\$C) Агрэкозосистема;

\$D) Биогеоценоз;

\$E) Биотоп;

Вариант 77.

Последовательная смена биоценозов

\$A) Стация;

\$B) Флуктуация;

\$C) Осциляция;

\$D) Сукцессия;

\$E) Гомеостаз;

Вариант 78.

Агрегатное состояние воды

\$A) Жидкое и твердое;

\$B) Жидкое и разное;

\$C) Жидкое, газообразное и разное;

\$D) Жидкое, твердое, газообразное;

\$E) Жидкое и газообразное;

Вариант 79.

Мониторинг биосферы

A) Национальный;

B) Глобальный;

C) Региональный;

D) Локальный;

E) Местный;

Вариант 80.

Область распространения популяции

\$A) Экологическая ниша;

\$B) Масштаб;

\$C) Ареал;

\$D) Экологическая ниша;

\$E) Площадь;

Вариант 81.

Альбедо - это

\$A) Отражательная способность;

\$B) Способность синтезировать;

\$C) Способность поглощать;

\$D) Повышение температуры;

\$E) Избирательная проницаемость;.

Вариант 82.

«Парниковый эффект» вызывает

\$A) Похолодание климата;

\$B) Образование озоновых дыр;

\$C) Потепление климата;

\$D) Кислый туман;

\$E) Кислотный дождь;

Вариант 83.

Самое высокое биоразнообразие находится в

\$A) Тайге;

\$B) Степи;

\$C) Тундре;

\$D) Пустыне;

\$E) Тропическом лесу;

Вариант 84.

Пространственная структура в растительной части биоценоза

\$A) Иерархия;

\$B) Ярусность;

\$C) Мозаичность;

\$D) Цикличность;

\$E) Адаптация;

Вариант85.

Пространственная структура биоценоза, проявляющая в изменении растительности и животного мира по горизонтали

\$A) Мозаичность;

\$B) Ярусность;

\$C) Адаптация;

\$D) Иерархия;

\$E) Цикличность;

Вариант86.

Содержание кислорода в атмосфере

\$A) 0,03%;

\$B) 0,93%;

\$C) 20,95%;

\$D) 78,08%;

\$E) 0,1%;

Вариант87.

В чем заключается деструктивная функция живого вещества в биосфере

\$A) В создании благоприятных условий среды;

\$B) В создании минеральной основы почвы;

\$C) В создании атмосферных соединений;

\$D) В разложении и минерализации органического вещества;

\$E) В способности концентрировать неорганические вещества;

Вариант88.

Связь между видами когда один вид участвует в распространении другого

\$A) Трофическая;

\$B) Топическая;

\$C) Форическая;

\$D) Фабрическая;

\$E) Симбиоз;

Вариант89.

Приспособительные реакции организмов называется

\$A) Толерантностью;

\$B) Гомеостазом;

\$C) Паразитизмом;

\$D) Валентностью;

\$E) Адаптацией;

Вариант90.

Слой атмосферы, которую охватывает биосфера

\$A) Стратосферу;

\$B) Тропосферу;

\$C) Магнитосферу;

\$D) Мезосферу;

\$E) Ионосферу;

Вариант91.

Где находится озоновый слой

\$A) В гидросфере;

\$B) В биосфере;

\$C) В тропосфере;

\$D) В стратосфере;

\$E) В педосфере;

Вариант92.

Вселение видов в новые места обитания

\$A) Осцилляция;

\$B) Флуктуация;

\$C) Интродукция;

\$D) Эмиграция;

\$E) Миграция;

Вариант93.

К антропогенным экосистемам относятся

\$A) Агроэкосистемы, гидроэкосистемы;

\$B) Искусственные экосистемы, урбоэкосистемы;

\$C) Урбоэкосистемы, гидроэкосистемы;

\$D) Агроэкосистемы, урбоэкосистемы;

\$E) Особо охраняемые территории;

Вариант94.

- Верхний слой литосферы
  - \$A) Химические соединения;
  - \$B) Энергия солнца;
  - \$C) Воздух;
  - \$D) Вода;
  - \$E) Почва;
- Вариант95.

### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

### ТЕМАТИКА ДОКЛАДОВ (РЕФЕРАТОВ, СРС)

по дисциплине Теория систематики и методики полевых исследований

Семестр-4
Методы научной агрономии
Задачи экспериментатора
Требования к полевому опыту
Опыты по защите почв от водной эрозии
Особенности проведения опытов в условиях орошения
Первичная обработка данных
Учет урожая
Пропашные культуры
Методы поправок на изреженность посева
Техника закладки и проведения полевых опытов
Разбивка опытного участка
Полевые работы на опытном участке
Внесение удобрений
Обработка почвы
Семестр-5
Опыты по защите почв от водной эрозии
Опыты по защите почв от ветровой эрозии
Опыты на полях, защищенных лесными полосами
Опыты с овощными культурами открытого грунта
Опыты с овощными культурами в сооружениях защищенного грунта
Плодовые и ягодные культуры
Виноград

Опыты на сенокосах
Опыты на пастбищах
Постановка полевых опытов в госсортоучастках.
Агрохимическая характеристика почвы перед закладкой опыта
Агроклиматическая условия место проведения опыта.
План размещение опыта в экспериментальном участке
История участка, выделенного под опыт
Севооборот
Методы размещение вариантов в опытах по хлопчатнику
Полевые опыты по агротехники выращивания пшеницы.
Апробация урожая зерновых культур

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения обучающегося обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не сослался на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

**Составитель: Назруллоева А.А.**