

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Вадимович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.09.2026 10:02:40  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bf098f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет биологический  
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,  
по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

|                      |              |                        |              |
|----------------------|--------------|------------------------|--------------|
| Версия документа - 1 | стр. 1 из 11 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |
|----------------------|--------------|------------------------|--------------|

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)**

**Фитоценология**

Направление подготовки (специальность)  
06.03.01 Биология

Направленность (профиль)  
Биология

Присваиваемая квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
очная

Год набора 2026

Челябинск, 2026 г.

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 2 из 11                                                                                                                                                                                                    | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

**Направление 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биология,  
 РПД: «Фитоценология»,  
 2026 год набора,  
 форма обучения: очная**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:**

Проректор по учебной работе утверждено 03.03.2026

А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета  
 Протокол заседания от «27» 02 2026 г. № 8

Председатель Ученого совета  
 Биологического факультета      согласовано

Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 9 от 27.02.2026

Заведующий кафедрой      согласовано

А. Л. Бурмистрова

Автор (составитель)

Т. А. Головина

Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по  
 дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27.09.2022 г.  
 № 573-1 «Об утверждении шаблонов документов».

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 3 из 11                                                                                                                                                                                                    | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальности) 06. 03. 01 Биология

Направленность (профиль) Биология

Дисциплина Фитоценология

Семестр(ы) изучения: 2

Форма (ы) промежуточной аттестации: зачет

## 2. Перечень формируемых компетенций

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Фитоценология»

направлено на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции согласно ФГОС                                                                                                                                                         | Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО                                                                                                                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                  | УК- 1. 2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач                                                                                                                    | Знать: основные положения фитоценологии, структуру, состав и динамику фитоценозов.<br>Уметь: анализировать получаемую на занятиях информацию, составлять сводные таблицы, слайд-презентации.<br>Владеть: техникой работы с интернет-ресурсами                                                                                                                |
| ПК 1 Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов | ПК-1.1 применяет -принципы анализа информации, -принципы работы современной аппаратуры и вычислительных средств<br>ПК-1.5 использует методы работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами; методы статистической | Знать: основные аспекты применения законов взаимодействия и развития фитоценозов в практике природопользования.<br>Уметь: оформлять текущую документацию по семинарским занятиям<br>Владеть: техническими средствами поиска научно-библиографической информации по фитоценологии, техникой поисковых систем по реферативным спискам и тематическим запросам. |

## 3. Содержание оценочных средств по дисциплине

### 3.1 Виды оценочных средств

| Код, наименование компетенции согласно ФГОС | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2) | Семестр | Номер задания | Наименование оценочного средства |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------------------------|
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------------------------|



МИНОБРНАУКИ России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет биологический

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,  
по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 4 из 11

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                                                                                     |   |      |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК 1</b><br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                           | Знать: основные положения фитоценологии, структуру, состав и динамику фитоценозов.                              | Фитоценология как наука. История развития.                                                                          | 2 | 3    | Задание закрытого типа на установление соответствия                                               |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 | Понятие о фитоценозе. Парадигмы фитоценологии.                                                                      | 2 | 9    | Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин                                         |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 | Средообразующая роль растений. Создание фитосреды                                                                   | 2 | 10   | Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин                                         |
|                                                                                                                                                                                                         | Уметь: анализировать получаемую на занятиях информацию, составлять сводные таблицы, слайд-презентации.          | Типы жизненных стратегий растений. Типы взаимоотношений между растениями, а также между растениями и их консортами. | 2 | 5    | Задание закрытого типа на установление соответствия                                               |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 | Понятие об экологической нише. Фундаментальная и реализованная ниши.                                                | 2 | 11   | Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное |
|                                                                                                                                                                                                         | Владеть: техникой работы с интернет-ресурсами                                                                   | Жизненные формы растений.                                                                                           | 2 | 8    | Задание открытого типа с развернутым ответом                                                      |
| ПК 1<br>Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов | Знать: основные аспекты применения законов взаимодействия и развития фитоценозов в практике природопользования. | Состав растительных сообществ. Понятие о ценопопуляциях и экотипах. Видовое разнообразие растительных сообществ.    | 2 | 4    | Задание закрытого типа на установление соответствия                                               |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 | Структура растительных сообществ.                                                                                   | 2 | 8    | Задание открытого типа с развернутым ответом.                                                     |
|                                                                                                                                                                                                         | Уметь: оформлять текущую документацию по семинарским занятиям                                                   | Изменение структуры фитоценоза во времени. Историческая фитоценология.                                              | 2 | 1, 2 | Задание закрытого типа на установление последовательности                                         |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 | Динамика фитоценозов (синдинамика).                                                                                 | 2 | 6, 7 | Задание открытого типа с развернутым ответом.                                                     |
|                                                                                                                                                                                                         | Владеть: техническими средствами поиска научно-библиографической                                                | Экология фитоценозов. Ординация и классификация растительности                                                      | 2 | 12   | Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание,                        |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 5 из 11                                                                                                                                                                                                    | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

|  |                                                                                                         |                  |  |  |                        |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|------------------------|
|  | информации по фитоценологии, техникой поисковых систем по реферативным спискам и тематическим запросам. | (синтаксономия). |  |  | дополнить предложенное |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|------------------------|

## 3.2 Содержание оценочных средств

### *Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа*

#### **Задание 1** (Задание закрытого типа на установление последовательности)

Установите последовательность процессов, протекающих при зарастании скал:

- а) Голые скалы
- б) Зарастание мхами
- в) Заселение лишайником
- г) Образование тонкого слоя почвы
- д) Формирование травянистого сообщества

#### **Задание 2** (Задание закрытого типа на установление последовательности)

Установите последовательность первичной сукцессии при заселении освободившегося субстрата растениями:

- А) Появление однолетних трав
- Б) Формирование лесного сообщества (сосна/береза)
- В) Появление лишайников
- Г) Формирование почвы, появление мхов
- Д) Появление многолетних трав и кустарников

#### **Задание 3.** (Задание закрытого типа на установление соответствия)

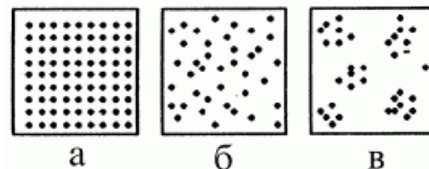
Установите соответствие между отраслью фитоценологии и предметом ее изучения:

| Раздел фитоценологии | Предмет изучения                                                   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Симморфология     | А. – отношение фитоценозов к факторам среды                        |
| 2. Синдинамика       | Б. – классификация растительных сообществ                          |
| 3. Синэкология       | В. – закономерности формирования и временных изменений фитоценозов |
| 4. Синтаксономия     | Г. – структура фитоценозов                                         |

#### **Задание 4.** (Задание закрытого типа на установление соответствия)

1. Соотнесите схематичное изображение распределения особей растений в популяции и их типами (даны с избытком):

- 1) случайное;
- 2) регулярное;
- 3) однородное;
- 4) контагиозное.



|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 6 из 11                                                                                                                                                                                                    | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

### **Задание 5.** (Задание закрытого типа на установление соответствия)

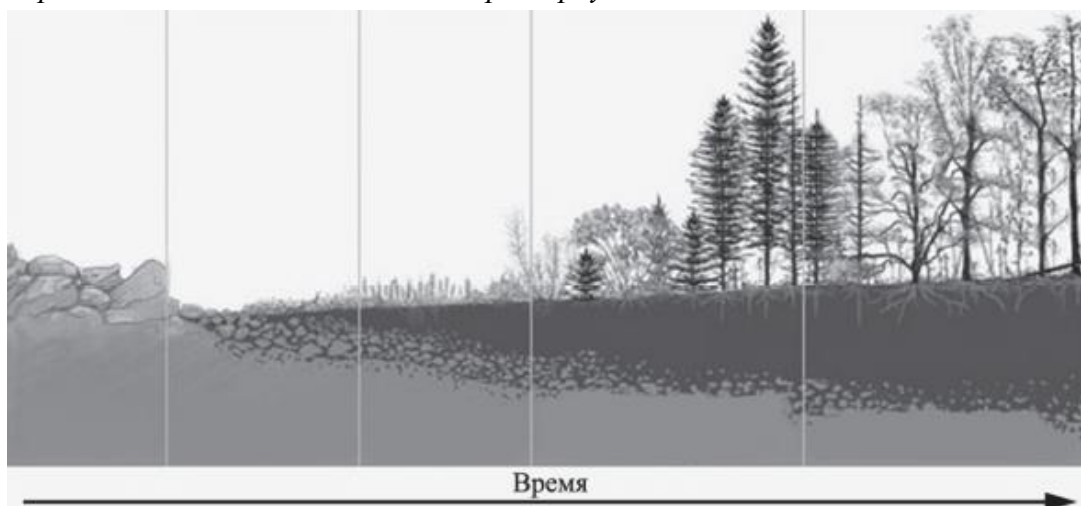
Установите соответствие между типом жизненной стратегией растения и его характеристикой:

| Раздел фитоценологии     | Предмет изучения                                                                                                                    |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. виоленты              | А. – стратегия растений – бродяг, дающих вспышки в нарушенных фитоценозах                                                           |
| 2. настоящие эксплеренты | Б. – стратегия растений, живущих при постоянных стрессовых воздействиях абиотических факторов                                       |
| 3. ложные эксплеренты    | В. – стратегия абсолютных доминант на данном экологическом пространстве                                                             |
| 4. патиенты              | Г. – стратегия эфемероидов, живущих в стабильных ненарушенных фитоценозах и дающих вспышки обилия до распускания листьев у деревьев |

### **Часть 2. База тестовых вопросов открытого типа**

#### **Задание 6.** (Задание открытого типа с развернутым ответом)

Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ



На рисунке представлена схема одного из вариантов сукцессий.

Какой вариант сукцессии представлен на рисунке? Дайте аргументированный ответ. С каких организмов начинается этот вариант сукцессии? За счёт чего изменяется первоначальный субстрат?

#### **Задание 7.** (Задание открытого типа с развернутым ответом)

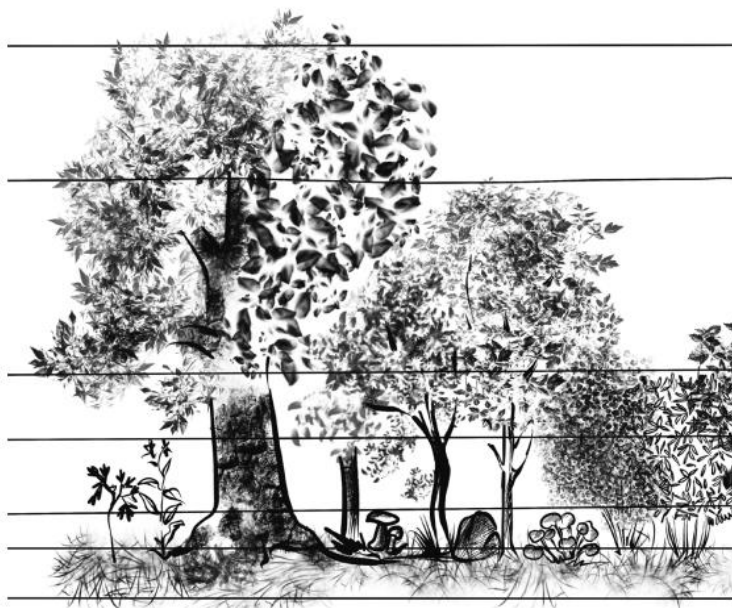
Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ

Чем первичная сукцессия отличается от вторичной? Ответ поясните. Приведите примеры первичной и вторичной сукцессии.

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 7 из 11                                                                                                                                                                                                    | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

**Задание 8.** *(Задание открытого типа с развернутым ответом)*  
*Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ*

На рисунке проиллюстрирована одна из характеристик биоценоза. Какое явление изображено? Какую характеристику сообщества оно отражает и в каких биоценозах наиболее ярко выражено? Каков биологический смысл этого явления?



**Задание 9.** *(Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное)*

*Прочитайте задание, вставьте верное слово (допускается три слова).*

Эволюционно сложившаяся, пространственно ограниченная, длительно самоподдерживающаяся, однородная природная система функционально взаимосвязанного комплекса живых организмов и окружающей их абиотической среды, характеризующаяся самостоятельным обменом веществ и особым типом использования энергии – это \_\_\_\_\_

**Задание 10.** *(Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное)*

*Прочитайте задание, вставьте верное слово (допускается три слова).*

Взаимное влияние совместно проживающих организмов (например, растений) через изменение окружающей их среды путем выделения химических продуктов жизнедеятельности (фитонцидов, антибиотиков и т. д.) – это \_\_\_\_\_

**Задание 11.** *(Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное)*

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 8 из 11                                                                                                                                                                                                    | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

*Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).*

Верно ли следующее утверждение:

Перенос консортами пыльцы и диаспор детерминанта – пример контактных взаимоотношений

**Задание 12.** (Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное)

*Прочитайте текст и ответьте на вопрос («да» или «нет»).*

Верно ли следующее утверждение:

Ординация — это метод размещения описаний растительности в системе координат, где оси отражают изменение факторов среды.

#### **4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

##### **4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации**

Зачет состоит из 3-х частей

*1 часть – студент решает 15 тестовых вопросов закрытого типа, выбранных случайным образом. Продолжительность – 30 минут.*

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 45 баллов

*2 часть – студент решает тесты открытого типа со свободным ответом, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 4 тестовых вопроса, выбранных случайным образом. Продолжительность – 15 минут.*

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 25 баллов

*3 часть – студент решает задачу, выбранную случайным образом. Продолжительность – 30 минут.*

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 30 баллов

Всего заданий – 20.

Максимальный балл – 100 баллов:

*0–49 баллов - неудовлетворительно (оценка 2);*

*50–69 баллов - удовлетворительно (оценка 3);*

*70–90 баллов - хорошо (оценка 4);*

*91–100 баллов - отлично (оценка 5).*

Общее время выполнения работы – 2 часа.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **Дополнительные материалы и оборудование**

При выполнении заданий промежуточной аттестации экзаменуемый имеет право пользоваться: *например*

*справочником (Словарь-справочник по экологии и охране природы / К. К. Ибрагимова и др., Казань. 2012)*

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология, по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                    | стр. 9 из 11 <div>           Первый экземпляр _____           КОПИЯ № ____         </div>                                                                                                                       |

## 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

### Ключи и критерии к оцениванию задания

| № задания | Верный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------|
| 1         | АВГБД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 б -полная правильная последовательность<br>0 б - остальные случаи                                                                           |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 2         | ВГАДБ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 б -полная правильная последовательность<br>0 б - остальные случаи                                                                           |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 3         | <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                             | 2 | 3 | 4 | Г | В | А                                                           | Б | 5 б - совпадение с верным ответом<br>0 б - остальные случаи |
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                             | 4 |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| Г         | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | А                                                                                                                                             | Б |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 4         | <table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | а                                                                                                                                             | б | в | 2 | 1 | 4 | 5 б - совпадение с верным ответом<br>0 б - остальные случаи |   |                                                             |
| а         | б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | в                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 2         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 5         | <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                             | 2 | 3 | 4 | В | А | Г                                                           | Б | 5 б - совпадение с верным ответом<br>0 б - остальные случаи |
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                             | 4 |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| В         | А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г                                                                                                                                             | Б |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 6         | Изображена первичная сукцессия, когда развитие начинается на безжизненном субстрате, на котором ранее не было почвы (голые камни/скалы, вулканические породы). Тут появляются лишайники, которые не нуждаются в почве, так как получают необходимые вещества за счёт фотосинтеза и фиксации азота симбиотическими цианобактериями, а также получают необходимые вещества из грунта (среды) и атмосферы. Субстрат со временем изменяется (образуется почва) из-за разложения отмерших талломов (слоевищ, фрагментов тел) лишайников, они растворяют субстрат за счёт специфических лишайниковых кислот. | 25 б – полное совпадение с верным ответом<br>15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом<br>0 б – остальные случаи |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |
| 7         | При первичной сукцессии экосистема появляется на том месте, где раньше не было почвы. Вторичная сукцессия происходит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 25 б – полное совпадение с верным ответом<br>15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом<br>0 б – остальные случаи |   |   |   |   |   |                                                             |   |                                                             |



МИНОБРНАУКИ России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет биологический

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,  
по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 10 из 11

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | путём вытеснения одной экосистемы другой либо на месте исчезновения экосистемы в результате какого-либо происшествия (новая экосистема возникает на месте, где уже есть плодородная почва). Пример первичной сукцессии – зарастание вулканических склонов после извержения. Пример вторичной - зарастание гари после лесного пожара (могут быть приведены и другие примеры). |                                                                                                                                               |
| 8  | Изображена ярусность, которая иллюстрирует пространственную структуру сообщества. Наиболее ярко она выражена в лесных биоценозах, что позволяет растениям более полно использовать световую энергию, а также снижает межвидовую конкуренцию.                                                                                                                                 | 25 б – полное совпадение с верным ответом<br>15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом<br>0 б – остальные случаи |
| 9  | Биогеоценоз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 б – правильный вариант ответа<br>0 б – остальные случаи                                                                                     |
| 10 | Аллелопатия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 б – правильный вариант ответа<br>0 б – остальные случаи                                                                                     |
| 11 | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 б – правильный вариант ответа<br>0 б – остальные случаи                                                                                     |
| 12 | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 б – правильный вариант ответа<br>0 б – остальные случаи                                                                                     |

#### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке *отлично* и предполагает формирование компетенций на высоком уровне: обучающийся демонстрирует глубокое и системное знание материала, свободно ориентируется в дополнительной литературе, уверенно выполняет практические задания, проявляет творческий подход, способен самостоятельно анализировать сложные ситуации и аргументированно отстаивать свою позицию.

2. Средний уровень соответствует оценке *хорошо* и предполагает формирование компетенций на среднем уровне: обучающийся демонстрирует

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|                                                                                                              | МИНОБРНАУКИ России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Факультет <u>биологический</u> |                        |              |
| Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине фитоценология,<br>по направлению подготовки <u>06.03.01 Биология</u> направленности (профилю) Биология<br>ФГБОУ ВО «ЧелГУ». |                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                          | стр. 11 из 11                                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № ____ |

*полное знание материала, успешно выполняет предусмотренные задания, но допускает незначительные пробелы или несущественные ошибки, испытывает незначительные затруднения при обосновании принятых решений.*

*3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно и предполагает формирование компетенций на начальном уровне: обучающийся демонстрирует минимально достаточные знания основного материала, но испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, допускает существенные ошибки, выполняет стандартные действия только при наличии образца или помощи преподавателя.*

*4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно обучающийся не демонстрирует системного знания материала, допускает грубые фактические ошибки, не владеет базовыми методами выполнения практических заданий, не может выполнить работу даже при наличии алгоритма или наводящих вопросов.*