



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГО  
Т.Е. Абрамзон

14.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРИРОДА. ЧЕЛОВЕК. ОБЩЕСТВО***

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы  
Начальное образование и организация воспитательной работы

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт гуманитарного образования
Кафедра	Педагогического образования и документоведения
Курс	3, 4
Семестр	6, 7

Магнитогорск  
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Педагогического образования и документоведения 30.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.С. Великанова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО 14.02.2023 г. протокол № 6

Председатель  Т.Е. Абрамзон

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПКиД, канд. пед. наук  Е.Н. Кондрашова

Рецензент:

доцент кафедры ДиСО, канд. пед. наук  С.Н. Юревич

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Педагогического образования и документоведения

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Великанова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Педагогического образования и документоведения

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Великанова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Педагогического образования и документоведения

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Великанова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Педагогического образования и документоведения

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Великанова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Педагогического образования и документоведения

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Великанова

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Природа. Человек. Общество» являются формирование у обучающихся педагогических знаний, необходимых для повышения профессиональной компетентности современного специалиста, его готовности реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, способности осуществлять педагогическую деятельность на основе научных знаний достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, а также формирования педагогической культуры к взаимодействию с участниками образовательного процесса в профессиональной деятельности

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Природа. Человек. Общество входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Методика преподавания интегративного курса "Окружающий мир" в начальной школе (практикум)

Культура здорового образа жизни

Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя)

Философия

Производственная - летняя педагогическая практика

Психолого-педагогические основы обучения и воспитания мальчиков и девочек

Учебная - общественно-педагогическая практика

Возрастная физиология и психология

Правовая грамотность

История (История России, Всеобщая история)

Учебная - ознакомительная практика

Экологическая безопасность

Введение в профессию педагога

Физическая картина мира

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Педагогика начального общего образования

История становления начального общего образования

Педагогическая психология

Учебная - практика пробных уроков

Методика преподавания технологии и ИЗО в начальной школе (практикум)

Организация досуговой деятельности младших школьников

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Учебная - первые дни ребенка в школе

Организация деятельности детских общественных объединений в образовательной организации общего образования

Организация здоровьесберегающего образования в начальной школе

Организация педагогического взаимодействия с семьей обучающихся

Технология организации внеурочной деятельности младших школьников

Технология организации инклюзивного образования младших школьников

**3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Природа. Человек. Общество» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 146,05 академических часов;
- аудиторная – 141 академический час;
- внеаудиторная – 5,05 академических часов;
- самостоятельная работа – 52,25 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;
- подготовка к экзамену – 17,7 академических часов

Форма аттестации - зачет, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел. Основы ботаники								
1.1. Введение. Ботаника как раздел биологии. Строение растительной клетки	6	2		4	2	Работа со словарями. Анализ категориального аппарата курса. Самостоятельное изучение дополнительной литературы.	Устный опрос. Консультация.	ОПК-8.2
1.2. Вегетативные органы растений.		2		4	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Консультация. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.2
1.3. Размножение растений. Генеративные органы растений.		2		4	3	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Самоотчет. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.4. Основные процессы жизнедеятельности растений.		1		4	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Выступление и опрос на практическом занятии. Консультация.	ОПК-8.2

1.5. Систематика живых организмов		1		2	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Выступление и опрос на практическом занятии	ОПК-8.2
1.6. Низшие растения. Водоросли.		2		2	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Самоотчет. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.2
1.7. Семенные растения. Систематика семенных растений. Голосеменные растения.		2		4	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Выступление на практическом занятии.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.8. Высшие споровые растения		2		4	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Самоотчет. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.2
1.9. Отдел цветковые или покрытосеменные растения.		3		6	1,05	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Выступление на практическом занятии. Практическая работа по разделу. Тестирование.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		17		34	20,05			
<b>Итого за семестр</b>		<b>17</b>		<b>34</b>	<b>20,05</b>		<b>Зачёт</b>	
<b>2. Раздел. Основы зоологии животных</b>								
2.1. Общие вопросы зоологической науки. Подцарство Одноклеточные животные: Тип Саркомастигофоры. Тип Споровики. Тип Инфузории.	7	2		4	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Консультация. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.2

2.2. Подцарство Многоклеточные животные. Зоология беспозвоночных. Тип Кишечнополостные.	2		4	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Выступление и опрос на практическом занятии	ОПК-8.2
2.3. Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви	2		4	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Самоотчет. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.4. Тип Моллюски. Тип Членистоногие	2		4	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Выступление и опрос на практическом занятии	ОПК-8.2
2.5. Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы: Классы Круглоротые, Хрящевые рыбы, Костные рыбы.	2		4	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Консультация. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.2
2.6. Наземные позвоночные. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	4		4	4	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Выступление и опрос на практическом занятии	ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.7. Класс Птицы	2		4	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Самоотчет. Консультация. Выступление на практическом занятии.	ОПК-8.1, ОПК-8.2



2.8. Класс Млекопитающие		4		6	4	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Выступление и опрос на практическом занятии. Консультирование.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.9. Эволюция растительного и животного мира. Охрана и рациональное использование растений и животных				4		Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Написание реферата по теме: «Красная книга Челябинской области». Работа с электронными библиотеками.	Выступление на практическом занятии. Практическая работа по разделу. Тестирование	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		20		38	20			
3. Раздел. Общее земледование								
3.1. Тема. Предмет и задачи общего земледования. Земледование в системе географических дисциплин. Географическая оболочка и ее закономерности		2		2	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Работа по учебнику, конспектирование, письменный ответ на вопросы	Устный опрос. Консультация. Выступление на практическом занятии. Практическая работа. Тестирование.	ОПК-8.2
3.2. Земля и Вселенная. Теории и концепции возникновения Вселенной. Галактика и типы галактик.	7	2		2	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Консультация. Выступление на практическом занятии	ОПК-8.1, ОПК-8.2
3.3. Земля и Вселенная. Солнечная система. Земля. Взаимодействие Земли и космоса.		6		6	4,2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Подготовка докладов «Эры развития Земли». Работа с электронными библиотеками.	Выступление на практическом занятии. Практическая работа. Тестирование.	ОПК-8.1, ОПК-8.2

3.4. Живая оболочка земли. Свойства Земли.		2		2/ИИ	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы, конспектирование. Написание реферата по теме: «Рельеф Челябинской области», «Полезные ископаемые Челябинской области». Работа с электронными	Устный опрос. Самоотчет. Выступление на практическом занятии. Консультация.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
3.5. Тема. Понятие о литосфере. Понятие об атмосфере. Понятие о гидросфере. Понятие о биосфере.		4		4	2	Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Написание реферата по теме: «Водные ресурсы Челябинской области». Работа с электронными библиотеками.	Самоотчет. Выступление на практическом занятии. Практическая работа. Тестирование.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
<b>Итого по разделу</b>		<b>16</b>		<b>16/ИИ</b>	<b>12,2</b>			
<b>Итого за семестр</b>		<b>36</b>		<b>54/ИИ</b>	<b>32,2</b>		<b>Экзамен</b>	
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>53</b>		<b>88/ИИ</b>	<b>52,25</b>		<b>Зачет. Экзамен</b>	

## **5 Образовательные технологии**

Использование в образовательном процессе:

- активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой;

- специальных методов, развивающих у студентов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение фрагментов уроков по темам начальной школы, а также интерактивных практических занятий, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ жизненных педагогических ситуаций в начальной школе);

- игровых технологий, в основе которых лежит организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий (учебная игра – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности как целого; деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.; ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях);

- лекций-визуализаций, при которых изложение содержания теоретического материала сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов);

- практических занятий в форме презентации, в процессе которых осуществляется представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред;

- компьютерных обучающих программ, включающих в себя электронные учебники, тестовые системы; обучающих систем на базе мультимедиа-технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках; распределенных баз данных по отраслям знаний;

- средств телекоммуникации, включающих в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т.д.

- электронных библиотек, распределенных и централизованных издательских систем

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Колмогорова, О. А. Землеведение : учебное пособие / О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1401.pdf&show=dcatalogues/1/1123914/1401.pdf&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Легостаева, Т. Б. Ботаника и экология : учебное пособие / Т. Б. Легостаева; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2801.pdf&show=dcatalogues/1/1132993/2801.pdf&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Легостаева, Т. Б. Зоология и экология : учебное пособие / Т. Б. Легостаева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2825.pdf&show=dcatalogues/1/1133061/2825.pdf&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Перятинский, А. Ю. Природопользование : учебное пособие / А. Ю. Перятинский, Ю. В. Сомова, Т. Ю. Зуева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3350.pdf&show=dcatalogues/1/1139067/3350.pdf&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Боброва, З. М. Методы защиты водных ресурсов : учебное пособие / З. М. Боброва, О. Ю. Ильина ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 79 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=564.pdf&show=dcatalogues/1/1100019/564.pdf&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

2. Гусев, А. М. Охрана атмосферного воздуха : учебное пособие / А. М. Гусев, Е. А. Афонина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3866.zip&show=dcatalogues/1/1123937/3866.zip&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Зиновьева, Е. Г. Основы регионоведения : учебное пособие / Е. Г. Зиновьева, С. В. Коптякова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3787.pdf&show=dcatalogues/1/1527928/3787.pdf&view=true>

(дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Зиновьева, Е. Г. Регионоведение : практикум / Е. Г. Зиновьева, С. В. Коптякова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL :

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2871.pdf&show=dcatalogues/1/1530005/2871.pdf&view=true> (дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Ильина, О. Ю. Учение о ноосфере : учебное пособие / О. Ю. Ильина, Е. А. Волкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3197.pdf&show=dcatalogues/1/1136694/3197.pdf&view=true> (дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Рубанова, Н. А. Экология : краткий курс лекций : учебное пособие / Н. А. Рубанова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1369.pdf&show=dcatalogues/1/1123823/1369.pdf&view=true> (дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **в) Методические указания:**

1. Методические указания к курсу в приложение 1-2.

2. Самостоятельная работа студентов вуза : практикум / составители: Т. Г. Неретина, Н. Р. Уразаева, Е. М. Разумова, Т. Ф. Орехова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3816.pdf&show=dcatalogues/1/1530261/3816.pdf&view=true> (дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
GIMP	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: доска, мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

##### Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа как вид учебного труда выполняется студентами без непосредственного участия преподавателя, но организуется и управляется им.

Самостоятельная работа студентов - будущих учителей осуществляется в соответствии с объемом и структурой, предусмотренными учебными планами и графиками текущего контроля. Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение следующих видов работ: конспектирование, реферирование научной литературы, решение тестовых заданий, подготовка к практическим занятиям, выполнение практических работ и др.

Изучение и анализ литературных источников является обязательным видом самостоятельной работы студентов. Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, аргументацию их выводов и обобщений, провести анализ и систематизировать полученный материал на основе собственного осмысления с целью выяснения современного состояния вопроса. На основании данного рода работ студенты готовят устные сообщения, которые заслушиваются на практических занятиях.

Практические задания выполняются студентами очного отделения на практических занятиях под руководством преподавателя. Студенты заочной формы обучения выполняют практические задания самостоятельно в течение семестра, и представляется преподавателю на проверку при сдаче контрольной работы.

##### Методические рекомендации для подготовки к семинару

- ознакомление с темой и вопросами занятия;
- повторение лекционного материала по теме;
- изучение вопросов не менее чем по двум рекомендованным литературным источникам;
- выполнение практического задания;
- оценка своей подготовленности путем ответов на вопросы для самопроверки;
- формулирование дискуссионных вопросов и проблем, желательных для обсуждения на занятии;
- подготовка доклада или сообщения.

##### *Примерный перечень тем рефератов:*

1. Географическое положение, размеры, границы Челябинской области.
2. Геологическое строение.
3. Рельеф Челябинской области.
4. Полезные ископаемые Челябинской области.
5. Климат и охрана атмосферы.
6. Водные ресурсы Челябинской области.
7. Почвы и их охрана.
8. Растительность и животный мир.
9. Заповедники и заказники на территории Челябинской области.

##### Практические работы по разделу 1

*Тема. Введение. Ботаника как раздел биологии. Строение растительной клетки*

*Задание:* Заполните таблицу «Строение растительной клетки»

Структуры и органоиды клетки	Строение	Рисунок	Функция

**Тема. Вегетативные органы растений**

*Задание:* подготовить сообщение по вопросам: сравните вегетативный и генеративный орган растений (по своему выбору), определите биологическое значение данных органов для растения; сделайте рисунок корня с указанием зон и обозначением их функций.

**Тема. Размножение растений. Генеративные органы цветковых растений**

*Задание:* подготовить сообщение по вопросам: сходства и различия между следующими формами бесполого размножения растений: деление, почкование, спорообразование, вегетативное размножение; сравните формы бесполого и полового размножения (с помощью гамет) заполнив таблицу «Сравнение форм размножения растений».

Критерии для сравнения	Бесполое размножение	Половое размножение
	Сходства	
	Различия	

**Тема. Основные процессы жизнедеятельности растений**

*Задание:* изучите теоретический материал темы и заполните таблицу «Сравнение фотосинтеза и процессов дыхания». Критерии для сравнения подберите самостоятельно.

Сравнение фотосинтеза и процессов дыхания

Критерии для сравнения	Фотосинтез	Дыхания
	Сходства	
	Различия	

**Тема. Низшие и высшие споровые растения. Систематика споровых растений**

*Задание:* изучите теоретический материал темы и заполните таблицы

1) «Особенности строения и жизнедеятельности зеленых водорослей»

Признаки для сравнения	Хламидомонада	Хлорелла	Улотрикс	Спирогира
Особенности строения				
Тип организации				
Бесполое размножение				
Половое размножение				
Значение в природе				
Значение в жизни человека				

2) «Отличия кукушкиного льна и сфагнума». Критерии для сравнения подберите самостоятельно.

Критерии для сравнения	Сфагнум	Кукушкин лен
	Сходства	
	Различия	

**Тема. Семенные растения. Систематика семенных растений**

*Задание:* изучите теоретический материал темы и заполните таблицу «Сравнение голосеменных и покрытосеменных». Критерии для сравнения подберите самостоятельно.

Критерии для сравнения	Голосеменные	Покрытосеменные



	Сходства	
	Различия	

## Практические работы по разделу 2

**Тема. Общие вопросы зоологической науки. Подцарство Одноклеточные животные**

**Задание:** изучить основную, дополнительную литературу и заполните таблицу «Сравнительная характеристика представителей типа Простейшие»

Признаки для сравнения	Тип Простейшие (Амеба обыкновенная)	Тип Простейшие (Эвглена зеленая)
Внешнее строение		
Питание		
Дыхание		
Выделение		
Перенесение неблагоприятных условий		
Размножение, циклы развития		
Экология		

**Тема. Подцарство Многоклеточные животные. Зоология беспозвоночных. Тип Кишечнополостные.**

**Задание:** изучить основную, дополнительную литературу и заполните таблицу «Сравнение простейших и кишечнополостных животных»

Признаки для сравнения	Тип Простейшие (Инфузория-туфелька)	Тип Кишечнополостные (Гидра пресноводная)
Особенности внешнего строения		
форма организма		
размеры		
симметрия		
Питание		
Дыхание		
Выделение		
Размножение		
Реакция на раздражение		
Перенесение неблагоприятных условий		
Экология		
среда обитания		
способ питания		
участие в пищевой цепи		
экологические группы		
Значение в природе и жизни человека		

**Тема. Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви**

**Задание:** изучить основную, дополнительную литературу и заполните таблицу «Сравнение представителей типов Кольчатые черви и Моллюски»

Признаки для сравнения	Дождевой червь	Виноградная улитка
------------------------	----------------	--------------------

Систематика представителей		
Внешнее строение		
Пищеварительная система (Питание)		
Кровеносная система		
Дыхательная система (Дыхание)		
Выделительная система (Выделение)		
Нервная система и органы чувств		
Размножение, циклы развития (наличие гермафродитизма)		
Наличие регенерации		
Экология		

**Тема. Тип Моллюски. Тип Членистоногие**

*Задание:* изучить основную, дополнительную литературу и заполните таблицу «Сравнение представителей различных классов типа Членистоногие»

<b>Признаки для сравнения</b>	<b>Класс Ракообразные</b>	<b>Класс Насекомые</b>
Систематика представителей		
Внешнее строение		
Пищеварительная система (Питание)		
Кровеносная система		
Дыхательная система (Дыхание)		
Выделительная система (Выделение)		
Нервная система и органы чувств		
Размножение, циклы развития (наличие гермафродитизма)		
Наличие регенерации		
Экология		

**Тема. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы**

*Задание:* изучите теоретический материал темы и заполните таблицу «Сравнительная характеристика классов рыб»

<b>Признак</b>	<b>Класс Хрящевые рыбы</b>	<b>Класс Костные рыбы</b>
Основные отряды		
Скелет		
Хорда		
Чешуя		
Жабры		
Положение плавников		
Положение рта		
Плавательный пузырь		
Другие особенности строения		

**Тема. Наземные позвоночные. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.**

*Задание:* изучите теоретический материал темы и заполните таблицы:

<b>1. «Многообразие современных земноводных»</b>		
<b>Название отряда</b>	<b>Представители</b>	<b>Характерные особенности</b>
<b>«Многообразие современных пресмыкающихся»</b>		
<b>Название отряда</b>	<b>Представители</b>	<b>Характерные особенности</b>

**Тема. Класс Птицы**

Задание: изучите теоретический материал темы и заполните таблицу «Многообразие птиц»

Название отряда	Обычные представители	Особенности строения	Особенности образа жизни
		Ключиц и киля нет, кости неполые ....	Яйца насиживает самец....
		Оперение очень плотное, напоминает мех. У грудины имеется киль. Грудные мышцы хорошо развиты....	Основной способ передвижения — плавание и ныряние. Моногамные птицы, пары образуются на всю жизнь....
	Воробьи, жаворонки, ласточки, трясогузки...		
		Оперение жесткое. Окраска неяркая. Клюв загнут, края — острые, режущие. Глаза большие, зрение отличное.....	
			Добывают пищу, разгребая землю ногами. Гнездятся на земле, гнезда примитивные. Оседлые или кочующие. Выводковые....
		В основном оседлые птицы. Птенцовые. Первое время родители выкармливают птенцов, отрыгивая «птичье молоко», которое выделяется эпителием стенок зоба	
			Живут около водоемов или во влажных местах. Хорошо приспособлены к полету и к передвижению по земле. Гнездятся на деревьях, некоторые — на земле. Оседлые или перелетные. Птенцовые...
		Ноги короткие, но сильные, с крепкими крючковатыми когтями, приспособлены к лазанью по деревьям. Хвост с жесткими перьями.	

**Тема. Класс Млекопитающие**

Задание: изучите теоретический материал темы и заполните таблицу «Сравнение подклассов Млекопитающих»

Признаки	Первозвери	Сумчатые	Плацентарные
----------	------------	----------	--------------

Представители			
Географическое распространение			
Экология			
Размножение: наличие матки и плаценты			
Наличие молочных желез			
Наличие сосков			
Наличие клоаки			
Наличие сумки			
Детеныш при рождении			
Развитие детеныша			

***Тема. Эволюция растительного и животного мира. Охрана и рациональное использование растений и животных***

*Задания:*

- 1) составьте перечень мероприятий по охране редких растений и животных Челябинской области и обоснуйте их применение;
- 2) составьте перечень методических рекомендаций для обучающихся в начальной школе по составлению проектов об охране природы.

*Методические рекомендации для подготовки:*

При подготовке к семинарскому занятию студенту необходимо начать с изучения задания, обозначенного в теме. Затем студент должен изучить материалы лекции по соответствующей теме и материалы той литературы, которая указана в списке к заданию. Все материалы к семинарскому занятию должны быть подготовлены письменно. Приветствуется самостоятельный поиск литературы по теме семинарского занятия.

**Практические работы по разделу 3**

**Практическая работа по теме «Предмет и задачи земледования».**

***1.1 «Предмет и задачи общего земледования»:***

*Задание:*

- а) найдите в тексте лекции определение понятия «земледование»;
- б) найдите в тексте лекции и перечислите функции общего земледования;
- в) найдите в тексте лекции ступени познания, которые свойственны земледованию, как науке;
- г) используя материал хрестоматии по данной теме и разделу, заполните табл. 1, вставляя в столбцы необходимый текст.

**Таблица 1 – История становления и развития земледования**

<b>№ п/п</b>	<b>Имена исследователей</b>	<b>Годы жизни</b>	<b>Вклад в развитие земледования</b>
1	Аристотель		
2	Эратосфен Киренский		
3	Клавдий Птоломей		
4	Бернхардус Варениус		
5	Александр фон Гумбольдт		
6	Карл Риттер		
7	Э. Реклю		
8	М. В. Ломоносов		
9	В. В. Докучаев		
10	П. И. Броунов		

11	Андрей Александрович Григорьев		
12	Л. С. Берг		
13	20 век		

#### ***1.4. Географическая оболочка и ее закономерности***

*Задание:*

а) найдите в тексте лекции пример систем географической оболочки (механических, термодинамических, биокосных и триггерных);

б) найдите в тексте лекции ответ на вопрос: какое агрегатное состояние имеют природные тела географической оболочки?

#### **Практическая работа по теме «Земля и Вселенная»**

##### **2.1. Теории и концепции возникновения Вселенной**

###### ***2.1.2. Концепции возникновения Вселенной***

*Задание:*

а) перечислите концепции возникновения Вселенной;

б) приведите пример содержания одной из концепций возникновения Вселенной.

##### **2.2. Галактика и типы галактик**

###### ***2.2.2. Образование галактик и звезд***

*Задание:* прочитайте материал в хрестоматии по данному разделу и найдите ответ на вопрос: Что собой представляют спирали (рукава) галактик? скопируйте ответ.

###### ***2.2.3. Галактика Млечного пути***

*Задание:*

а) найдите в тексте лекции определение галактики Млечный Путь;

б) найдите в тексте лекции ответ на вопрос: как появился Млечный путь согласно древнегреческой легенде?

в) найдите в тексте лекции ответ на вопрос: за сколько лет наше Солнце совершает полный оборот вокруг центра галактики?

##### **2.3. Солнечная система**

*Задание:*

а) найдите в лекции краткое изложение теории происхождения солнечной системы;

б) найдите в лекции ответ на вопрос: какой наклон оси вращения имеет планета Венера?

##### **2.4. Земля**

###### ***2.4.1. Этапы развития Земли***

*Задание:* Используя материал лекции, заполните таблицу 1 (ориентируясь на образец заполнения первых граф таблицы): вставьте необходимую информацию вместо вопросов, выделенных цветом.

###### ***2.4.2 Развитие представлений о форме Земли***

*Задание:* найдите в тексте лекции и перечислите несколько (3-5) доказательств шарообразности Земли.

###### ***2.4.3. Форма Земли***

*Задание:* перечислите формы Земли.

##### **2.5. Взаимодействие Земли и космоса**

###### ***2.5.1 Вращение Земли вокруг Солнца***

*Задание:*

а) найдите в лекции даты летнего и зимнего солнцестояния, весеннего и осеннего равноденствия.

#### **2.5.4. Счёт времени и часовые пояса**

*Задание:*

а) найдите в лекции ответ на вопрос: какие страны мира расположены сразу в 11-ти часовых поясах, в 3-х часовых поясах?

### **Практическая работа по теме «Живая оболочка Земли»**

#### **3.1 Свойства Земли**

##### **3.1.1. Физические свойства Земли**

*Задание:*

а) найдите в лекции ответ на вопрос: в каких местах на Земле центробежная сила и сила тяготения являются наибольшими?

б) найдите в лекции и перечислите движения земных масс;

в) найдите в лекции определение понятия «магнитосфера»;

г) найдите в лекции ответ на вопрос: в чем заключается роль магнитосферы?

д) найдите в лекции расшифровку аббревиатур: СМП и ЮМП;

е) найдите в лекции ответ на вопрос: что является главной причиной образования земных электрических потоков?

ж) найдите в лекции ответ на вопрос: что является внешними и внутренними источниками термического поля Земли?

з) найдите в лекции и перечислите изменение  $t^\circ$  в глубине Земли.

#### **3.2. Понятие о литосфере**

##### **3.2.1. Строение Земли**

*Задание:*

а) найдите в лекции и перечислите оболочки, входящие во внутреннее строение Земли;

б) найдите в лекции и перечислите виды горных пород, укажите причину возникновения осадочных горных пород.

##### **3.2.2. Динамика литосферы**

*Задание:*

а) найдите в лекции определение понятия «литосфера»;

б) найдите в тексте лекции размеры толщины литосферы на суше и под океанами;

в) найдите в тексте лекции ответ на вопрос: за счет чего в будущем может измениться конфигурация материков и океанов Земли?

##### **3.2.3. Горы**

*Задание:*

а) найдите в лекции и перечислите виды гор по особенностям структуры, с учетом геологического строения.

#### **3.3. Понятие об атмосфере**

##### **3.3.1. Вертикальное строение атмосферы.**

*Задание:*

а) найдите в хрестоматии ответ на вопрос: на какой высоте от Земли располагается каждая из пяти оболочек атмосферы;

экзосфера	
термосфера	
мезосфера	
стратосфера	
тропосфера	

б) найдите в лекции ответ на вопрос: что является нижней и верхней границей атмосферы?

### **3.3.2. Состав атмосферы**

*Задание:*

а) найдите в лекции и перечислите функции водяного пара;

б) найдите в лекции ответ на вопрос: за счет чего происходит парниковый эффект?

### **3.3.3. Климат. Погода. Метеорологические величины**

*Задание:*

а) найдите в лекции ответ на вопрос: за счет чего формируется климат?

б) найдите в лекции и перечислите основные климатические пояса;

в) найдите в лекции ответ на вопрос: через какие метеорологические величины рассматривают погоду?

г) найдите в лекции и перечислите виды осадков по происхождению.

## **3.4 Понятие о гидросфере**

*Задание:*

а) найдите в лекции определение понятия «гидросфера».

### **3.4.1. Свойства воды**

*Задание:*

а) найдите в лекции и перечислите свойства воды.

### **3.4.2. Мировой океан**

*Задание:*

а) найдите в лекции ответ на вопрос: каков объем вод Мирового океана и объем суши, поднимающейся над уровнем моря?

б) найдите в лекции ответ на вопрос: каким важнейшим свойством обладает морская вода?

в) найдите в лекции ответ на вопрос: чем объясняется чередование очагов пониженной и повышенной солености воды у экватора и в тропиках?

г) найдите в лекции и перечислите разновидности волн Мирового океана.

### **3.4.3. Воды суши**

*Задание:*

а) найдите в лекции и перечислите водоемы, которые относятся к водам суши;

б) найдите в лекции ответ на вопрос: что входит в состав гидрографической сети водотоков суши?

в) найдите в лекции ответ на вопрос: с чем связано возникновение болот

## **3.5 Понятие о биосфере**

*Задание:*

а) найдите в лекции ответ на вопрос: кто создал целостное учение о биосфере, и что такое «биосфера» по определению автора?

### **3.5.1. Распространение биосферы**

*Задание:*

а) найдите в лекции ответ на вопрос: сколько км составляет поле существования жизни в океанической области Земли и на суше?

## **ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

### **Тесты для самопроверки по разделу 1**

**Тест для самопроверки 1 по теме «Введение. Ботаника как раздел биологии. Строение растительной клетки»**

#### **1. Структура на поверхности растительной клетки:**

- а) гликокаликс
- б) биологическая мембрана
- в) клеточная стенка
- г) плазмалемма

**2. Состав оболочки клеток растения:**

- а) целлюлозы, гемицеллюлозы и пектиновых веществ
- б) хитина
- в) липидов, белков и углеводов
- г) полисахарида (муреина)

**3. Функция в растительной клетке, которую НЕ выполняет вакуоль:**

- а) поддержание осмотического давления
- б) запасующая
- в) содержание пигментов
- г) фотосинтезирующая

**4. Признак, который НЕ характерен для оболочки растительных клеток**

- а) не пропускает свет
- б) состоит из целлюлозы
- в) содержит поры
- г) пропускает воду и минеральные соли

**5. Что из перечисленного для клеток зеленых растений НЕ характерно**

- А) наличие непрозрачной оболочки
- Б) соединение соседних клеток между собой тяжами цитоплазмы
- В) образование АТФ
- Г) формирование выростов для захвата питательных веществ

**6. Химические соединения, которые в клетках растений НЕ накапливаются в качестве запасных веществ.**

- а) белки
- б) липиды
- в) углеводы
- г) нуклеиновые кислоты

**7. Признаки растительной клетки, которые отличают ее от клеток других организмов:**

- а) отсутствие центриолей у высших растений
- б) наличие пластид, клеточной стенки и вакуолей с клеточным соком
- в) наличие хлорофилла
- г) все перечисленные признаки

**Тест для самопроверки 2 по теме «Вегетативные органы растений»**

**1. Название корня, который появляется из зародышевого корешка**

- а) боковой
- б) придаточный
- в) главный
- г) мочковатый

**2. Растения, у которых главный корень хорошо заметен в корневой системе:**

- а) горох
- б) кукуруза
- в) смородина, выросшая из стеблевого черенка
- г) крыжовник, выросший из корневого отпрыска

**3. Первичным называют строение корня**



- а) в течение первого года жизни
- б) до образования камбия
- в) до прекращения роста
- г) после отложения запасных веществ

**4. Анатомические зоны корня на поперечном срезе в зоне всасывания:**

- а) покровная ткань, первичная кора, центральный цилиндр
- б) покровная ткань, первичная кора, центральный цилиндр, сердцевина
- в) покровная ткань, экзодерма, первичная кора, центральный цилиндр
- г) покровная ткань, экзодерма, эндодерма, центральный цилиндр

**5. Орган растения, на котором могут развиваться придаточные корни:**

- а) семя
- б) лист
- в) главный корень
- г) боковые корни

**6. Растение, имеющее стержневой тип корневой системы:**

- а) мятлик
- б) лук
- в) кукуруза
- г) одуванчик

**7. Растение, имеющее мочковатый тип корневой системы**

- а) репа
- б) морковь
- в) чеснок
- г) капуста

**8. Зоны корня в направлении от верхушки к основанию:**

- а) деления - дифференциации - всасывания - проведения и ветвления веществ
- б) деления - дифференциации - роста - всасывания - проведения веществ и ветвления
- в) деления - роста - дифференциации - ветвления и проведения веществ
- г) деления - роста - всасывания - дифференциации - проведения веществ и ветвления

**9. Образования, которые развиваются в результате утолщения боковых или придаточных корней:**

- а) клубни
- б) корневые «клубни»
- в) корнеплоды
- г) клубнелуковицы

**10. Клетки, благодаря которым стебель двудольных растений растет в длину:**

- а) клетки конуса нарастания
- б) клетки камбия
- в) клетки древесины
- г) клетки сердцевины

**11. Растения, в стеблях которого сосудисто-волокнистые пучки закрытого типа:**

- а) лук
- б) береза
- в) подсолнечник
- г) картофель

**12. Строение центрального цилиндра в многолетнем древесном стебле:**

- а) сердцевина и флоэма
- б) сердцевина и древесина
- в) ксилема
- г) сердцевина, ксилема, флоэма

**13. Растение, у которого камбий в стеблях отсутствует:**

- а) береза
- б) дуб
- в) ячмень
- г) тополь

**14. Растение, у которого имеется камбий в стеблях:**

- а) кокосовая пальма
- б) рис
- в) бамбук
- г) тополь

**15. Ежегодное увеличение толщины стебля липы обусловлено делением клеток:**

- а) камбия и верхушечной образовательной ткани
- б) верхушечной и вставочной образовательных тканей
- в) камбия и пробкового камбия
- г) пробкового камбия.

**16. Тип ветвления побега, характерный для большинства голосеменных растений**

- а) дихотомический
- б) ложнодихотомический
- в) моноподиальный
- г) симподиальный

**17. Назовите все органы цветкового растения, которые входят в состав вегетативного побега**

- а) стебель
- б) стебель и листья
- в) стебель, листья и почки
- г) стебель, листья, почки и цветки

**18. Почки, которые отсутствуют у растений**

- а) боковые
- б) придаточные
- в) верхушечные
- г) пазушные

**19. Расположение устьиц у большинства растений:**

- а) на верхней стороне листа
- б) как на нижней, так и на верхней стороне листа
- в) на нижней стороне листа
- г) на стебле

**20. Расположение устьиц у водных растений (кубышка, кувшинка и др.):**

- а) на верхней стороне листа
- б) как на нижней, так и на верхней стороне листа
- в) на нижней стороне листа
- г) на стебле

**Тест для самопроверки 3 по теме «Размножение растений. Генеративные органы цветковых растений»**

**1. Характеристика корневища:**

- а) горизонтальный подземный побег
- б) вертикальный подземный побег
- в) самый крупный корень растения
- г) корень, выполняющий запасную функцию

**2. Женский гаметофит представлен следующей структурой:**

- а) мегаспора
- б) микроспора
- в) зародышевый мешок
- г) гамета

**3. Мужской гаметофит представлен следующей структурой:**

- а) пыльцевое зерно
- б) микроспора
- в) зародышевый мешок
- г) спермий

**4. Орган семенного размножения, представляющий собой укороченный видоизмененный побег, предназначенный для образования спор, заростков, гамет:**

- а) цветок
- б) семя
- в) плод
- г) спорангий

**5. Зародыш семени формируется из следующих образований**

- а) гинецей
- б) андроцей
- в) яйцеклетка
- г) диплоидная клетка

**6. Из центральной диплоидной клетки после слияния со спермием образуется:**

- а) семя
- б) плод
- в) зигота
- г) эндосперм

**7. Набор хромосом в эндосперме зерновки пшеницы:**

- а) гаплоидный
- б) диплоидный
- в) триплоидный
- г) тетраплоидный

**8. Соцветие, которое имеет длинную утолщенную ось с сидячими женскими цветками:**

- а) колос пшеницы
- б) початок кукурузы
- в) кисть черемухи
- г) головка клевера

**9. Растение, у которого соцветие головка**

- а) соя
- б) клевер
- в) горох
- г) подсолнечник

**10. Форма соцветия у пшеницы**

- а) простой колос
- б) сложный колос
- в) коробочка
- г) стручок

**11. Способ опыления, при котором наблюдается отсутствие яркой окраски и мелкие размеры цветков, слабое развитие нектарников, наличие большого количества мелкой сухой пыльцы**

- а) анемофилия
- б) гидрофилия
- в) энтомофилия
- г) автогамия

**12. Растение, относящееся к двудомному растению:**

- а) кукуруза
- б) огурец
- в) облепиха
- г) ежевика

**13. Семя в отличие от споры:**

- а) имеет плотную оболочку
- б) участвует в размножении
- в) имеет зародыш и эндосперм
- г) более приспособлено к переживанию неблагоприятных условий

**14. Плоды какого растения можно отнести к сборным костянкам:**

- а) груша
- б) персик
- в) слива
- г) ежевика

**15. Характеристика плода боб:**

- а) сухой плод, околоплодник которого срастается с семенем
- б) сухой плод имеет две створки, внутри которых расположены семена
- в) сухой плод имеет две створки, семена расположены на внутренней перегородке между створками
- г) сухой плод, многочисленные семена которого высыпаются через специальные отверстия или трещины в стенке плода

**16. Характеристика плода стручок:**

- а) сухой плод, околоплодник которого срастается с семенем
- б) сухой плод имеет две створки, внутри которых расположены семена
- в) сухой плод имеет две створки, семена расположены на внутренней перегородке между створками
- г) сухой плод, многочисленные семена которого высыпаются через специальные отверстия или трещины в стенке плода

**17. Простой околоцветник имеет следующее строение:**

- а) несколько венчиков и одна чашечка
- б) несколько чашечек и один венчик
- в) венчик и чашечка
- г) одинаковые листочки, неразделенные на чашечку и венчик

**18. Сухие плоды имеет растение:**

- а) арбуз
- б) картофель

- в) горох
- г) яблоня

**19. Плод картофеля представляет собой:**

- а) клубень, развивающийся на корнях картофеля
- б) съедобная красная ягода
- в) черная съедобная ягода
- г) ядовитая зеленая ягода

**20. Плод коробочку имеют следующие растения:**

- а) репа, роза, паслен
- б) сурепка, ромашка, фасоль
- в) дурман, лилия, табак
- г) василек, горох, белладонна

**21. Отличие зерновки от других сухих плодов**

- а) сухой плод, околоплодник и семенная кожура не срастаются
- б) сухой плод, околоплодник и семенная кожура срастаются
- в) сухой плод, который закрывается двумя створками
- г) сухой плод, который не имеет створки

**22. Растения, у которых плод семянка**

- а) капуста
- б) ромашка
- в) лук
- г) чеснок

**Тест для самопроверки 4 по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»**

**1. Причина листопада:**

- а) неблагоприятные погодные условия
- б) старение листьев
- в) укорочение дня
- г) накопление веществ, подлежащих удалению

**2. Углеводы при фотосинтезе синтезируются из веществ:**

- а)  $O_2$  и  $H_2O$
- б)  $CO_2$  и  $H_2O$
- в)  $CO_2$  и  $H_2$
- г)  $CO_2$  и  $H_2CO$

**3. В процессе фотосинтеза у растений углекислый газ восстанавливается до вещества:**

- а) гликогена
- б) лактозы
- в) целлюлозы
- г) глюкозы

**4. Хлорофилл относится к следующим структурам:**

- а) магнийпорфирин
- б) железопорфирин
- в) хлорококк
- г) хлороформ

**5. Растение при дыхании поглощает:**

- а) углекислый газ и выделяет кислород
- б) кислород и выделяет углекислый газ

- в) энергию света и выделяет углекислый газ
- г) энергию света и выделяет кислород

**6. Фотоллиз воды происходит при фотосинтезе:**

- а) в течение всего процесса
- б) в темновой фазе
- в) в световой фазе
- г) в фазу синтеза углеводов

**7. Световая фаза фотосинтеза происходит:**

- а) на внутренней мембране хлоропластов
- б) на внешней мембране хлоропластов
- в) в строме хлоропластов
- г) в матриксе митохондрий

**8. Процесс фотосинтеза включает этап:**

- а) фотодыхание
- б) брожение
- в) гликолиз
- г) ферментативный этап

**9. Функция каротиноидов в хлоропластах**

- а) участие в фотодыхании
- б) запасающая
- в) использование лучей, которые хлорофиллом не поглощаются
- г) участие в окислении  $H_2O$  до  $O_2$

**10. Недостаток какого фактора является причиной плохого развития корневых систем на заболоченных почвах**

- а) азот
- б) кислород
- в) водород
- г) углерод

**11. Фотодыхание, в отличие от обычного дыхания в растениях, происходит при наличии следующих факторов:**

- а) свет
- б) температура
- в) минеральные соли
- г) вода

**12. Растения, у которых устьица растений закрыты днем, когда интенсивность транспирации максимальна, и открыты ночью, когда потери воды минимальны**

- а) алоэ
- б) тростник
- в) кукуруза
- г) пшеница

**13. Недостаток какого химического элемента сокращает синтез белков, что проявляется в отставании роста и хлорозе листьев**

- а) азот
- б) калий
- в) магний
- г) фосфор

**14. Транспирация снижается при следующих условиях**

- а) повышение влажности почвы
- б) повышение влажности воздуха
- в) повышение температуры
- г) повышение освещенности

**15. Транспирация увеличивается при следующих условиях**

- а) повышение концентрации клеточного сока
- б) понижение температуры
- в) ветер
- г) снижение содержания хлорофилла

**Тест для самопроверки 5 по теме «Низшие и высшие споровые растения.**

**Систематика споровых растений»**

**1. Тело водоросли представляет собой:**

- а) слоевище
- б) мицелий
- в) колония
- г) ризоподий

**2. Тело многоклеточных морских водорослей:**

- а) многоклеточная структура из одинаковых клеток
- б) небольшие стебли, корни и листья
- в) листья и небольшие нитевидные корни
- г) стебли, листья и ризоиды

**3. Определение таллома**

- а) тело, разделенное на ткани и органы
- б) тело, не разделенное на ткани и органы
- в) тело, имеющее проводящую систему
- г) побег

**4. Водоросли поглощают воду и минеральные вещества:**

- а) листьями
- б) ризоидами
- в) корнями
- г) всей поверхностью тела

**5. Размножение одноклеточных водорослей происходит:**

- а) бесполом путем
- б) половым путем
- в) бесполом и половым.
- г) спорами

**6. Какова функция сократительных вакуолей хламидомонады?**

- а) хранение запасных питательных веществ
- б) выделение конечных продуктов обмена в окружающую среду
- в) выведение твердых частичек пищи
- г) выведение избытка воды

**7. Бесполое размножение хламидомонады осуществляется:**

- а) делением клетки пополам
- б) безжгутиковыми спорами
- в) зооспорами
- г) нет правильного ответа

**8. Половое размножение хламидомонады осуществляется:**

- а) при наступлении неблагоприятных условий

- б) при наступлении благоприятных условий
- в) постоянно в любое время
- г) в строгой очередности с бесполом размножением

**9. *Одноклеточная водоросль, без жгутиков, обитает в воде, имеет пищевой значение***

- а) ламинария
- б) хлорелла
- в) улотрикс
- г) хламидомонада

**10. *К нитчатым водорослям относится***

- а) плеврококк
- б) хламидомонада
- в) хлорелла
- г) спирогира

**11. *Определение хроматофора***

- а) оболочка клетки водоросли
- б) хлоропласт водоросли
- в) орган размножения водоросли
- г) листовая пластинка водорослей

**12. *Жизненная форма улотрикса***

- а) колония
- б) одноклеточный организм без жгутиков
- в) многоклеточная водоросль
- г) одноклеточный организм со жгутиками

**13. *Улотрикс размножается***

- а) только бесполом способом
- б) только половым способом
- в) половым и бесполом способами
- г) только вегетативным способом

**14. *Половое размножение не обнаружено у водоросли:***

- а) спирогира
- б) хлорелла
- в) хламидомонада
- г) улотрикс

**15. *Водоросли, имеющие светочувствительный глазок - стигму:***

- а) хлорококк
- б) хламидомонада
- в) цистоккок
- г) плеврококк

**16. *Признак, который характеризует отдел красные водоросли***

- а) чередование изоморфных поколений
- б) чередование гетероморфных поколений
- в) полное отсутствие жгутиковых стадий
- г) диплоидный гаметофит

**17. *К отделу Зеленые водоросли относятся водоросли:***

- а) спирогира, улотрикс, ульва
- б) ламинария, фукус, саргассум
- в) табеллария, фрагилария, мелозира



г) порфирия, анфельция, церамий

**18. К отделу Бурые водоросли относятся водоросли:**

- а) спирогира, улотрикс, ульва
- б) ламинария, фукус, саргассум
- в) табеллария, фрагилария, мелозира
- г) порфирия, анфельция, церамий

**19. К отделу Красные водоросли относятся водоросли:**

- а) спирогира, улотрикс, ульва
- б) ламинария, фукус, саргассум
- в) табеллария, фрагилария, мелозира
- г) порфирия, анфельция, церамий

**Тест для самопроверки 6 по теме «Семенные растения. Систематика семенных растений»**

**1. Жизненные формы у голосеменных растений**

- а) деревья и кустарники
- б) кустарники и многолетние травы
- в) деревья и травы
- г) однолетние и двулетние травы

**2. Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно:**

- а) размножение семенами
- б) автотрофный способ питания
- в) наличие вегетативных органов
- г) отсутствие околоплодника

**3. Независимость оплодотворения от воды появилась с возникновением в процессе эволюции следующей группы растений:**

- а) покрытосеменные
- б) голосеменные
- в) папоротниковидные
- г) моховидные

**4. Пыльца голосеменных растений представляет собой:**

- а) микроспоры
- б) мегаспоры
- в) женский гаметофит
- г) мужской гаметофит

**5. Месторасположение семязачатков у сосны:**

- а) хвоинки
- б) чешуя шишек
- в) стебли
- д) побеги

**6. Мегаспоры у голосеменных образуются в видоизмененных мегаспорангиях, которые представляют собой:**

- а) семязачаток
- б) женский гаметофит
- б) мужской гаметофит
- г) микроспорангий

**7. Фактор, доставляющий спермии к яйцеклеткам у сосны:**

- а) вода
- б) ветер

- в) пыльцевая трубка
- д) самостоятельное перемещение

**8. В отличие от папоротников, у голосеменных растений НЕ происходит:**

- а) оплодотворение
- б) образование семян
- в) размножение спорами
- г) развитие зародыша из зиготы

**9. Признаки, по которым можно узнать голосеменные растения:**

- а) оплодотворение происходит в семязачатке и зависит от воды
- б) половые клетки в шишках
- в) питаются, дышат, растут
- г) имеют плоды и семена

**10. Семена хвойных растений, в отличие от покрытосеменных:**

- а) содержат зародыш с запасом питательных веществ
- б) не имеют семенной кожуры
- в) развиваются на чешуйках шишек
- г) образуются в плодах

**11. Семя в отличие от споры:**

- а) участвует в размножении
- б) имеет зародыш и эндосперм
- в) формируется в коробочках
- г) наиболее приспособлено к переживанию неблагоприятных условий

**12. Зародыш семени образуется в результате развития:**

- а) зиготы
- б) эндосперма
- в) споры
- г) гаметы

**13. Семена в шишках сосны обыкновенной созревают после опыления через:**

- а) полторы недели
- б) полтора месяца
- в) полтора года
- г) три года

**14. Листопадное голосеменное растение:**

- а) вельвичия
- б) тисс
- в) лиственница
- г) можжевельник

**15. У сосны обыкновенной хвоинки длинные и располагаются на укороченном побеге в количестве:**

- а) 2 в пучке
- б) 3 в пучке
- в) 4 в пучке
- г) 5 в пучке

**16. Сосна относится к следующей группе растений:**

- а) однодомное разнospоровое
- б) двудомное разнospоровое
- в) однодомное равноспоровое
- г) двудомное равноспоровое

**17. Растение, у которого листья растут в течение всей жизни:**

- а) лиственница
- б) сосна
- в) вельвичия
- г) саговник

**18. К голосеменным растениям относятся следующие представители:**

- а) кипарис, секвойя, эфедра
- б) гнетум, самшит, саксаул
- в) тисс, саговая пальма, баньян
- г) лиственница, сосна, береза

**19. К голосеменным растениям относятся следующая группа:**

- а) порфирия, риччия, пихта
- б) туя, гинкго, вельвичия
- в) гнетум, улотрикс, тисс
- г) кочедыжник, можжевельник, маршанция

**20. Отличительные особенности покрытосеменных растений, которые позволили им занять господствующее положение на Земле:**

- а) наличие цветка и семян, развивающихся внутри плода
- б) размножение семенами
- в) наличие цветка и семян, отсутствие плода
- г) наличие цветка, шишек и семян

**21. Признак класса однодольные растения:**

- а) стержневой тип корневой системы
- б) число частей цветка кратно «5»
- в) пучки располагаются строго в один круг
- г) параллельное жилкование листьев

**22. Не относятся к признакам класса двудольные растения:**

- а) две семядоли
- б) наличие камбия
- в) перистое жилкование
- г) мочковатый тип корневой системы

**Тесты для самопроверки по разделу 2**

**Тест для самопроверки 1 по теме «Общие вопросы зоологической науки. подцарство одноклеточные животные»**

**1. Основные признаки животных**

- а) запасное вещество гликоген, имеется клеточная стенка
- б) запасное вещество гликоген, отсутствует клеточная стенка
- в) запасное вещество крахмал, имеется клеточная стенка
- г) запасное вещество крахмал, отсутствует клеточная стенка

**2. Сходства между эвгленой и хлореллой**

- а) наличие в клетках гликогена
- б) способность к образованию органических веществ
- в) анаэробное дыхание
- г) наличие органоидов движения - жгутиков

**3. Структура клетки инфузории, которая управляет обменом веществ**

- а) большое ядро
- б) малое ядро
- в) сократительная вакуоль

г) порошица

**4. Заболевания, которые могут вызывать простейшие**

- а) лямблиоз, сальмонеллез, токсоплазмоз
- б) дифтерия, кокцидиоз, малярия
- в) сибирская язва, трипаносомоз, туберкулез
- г) лейшманиоз, токсоплазмоз, трипаносомоз

**5. Функция сократительной вакуоли у инфузории**

- а) удаление твердых продуктов обмена веществ
- б) выделение жидких продуктов обмена веществ
- в) выведение половых клеток
- г) газообмен

**6. Простейшее, которое имеет реснички**

- а) радиолярия
- б) вольвокс
- в) эвглена зеленая
- г) трубач

**7. Выберите простейших, ведущих паразитический образ жизни**

- а) трубач, лямблии, трипаносомы
- б) трихомонады, стилонихия, балантидий
- в) трипаносомы, лейшмании, трихомонады
- г) сувойки, трубач, стилонихия

**8. Заражение человека малярийным паразитом происходит при попадании в его организм**

- а) крови комара
- б) личинок комара
- в) слюны комара
- г) яиц комара

**9. Ткани и органы, где происходит бесполое размножение малярийного плазмодия**

- а) тромбоциты человека
- б) эритроциты человека и желудок комара
- в) лейкоциты человека
- г) эритроциты и клетки печени человека

**10. К жгутиконосцам относится**

- а) возбудитель гепатита
- б) возбудитель сонной болезни
- в) возбудитель холеры
- г) возбудитель дизентерии

**11. Структура клетки, участвующая в половом процессе инфузорий**

- а) малое ядро
- б) большое ядро
- в) оба ядра
- г) цитоплазм

**12. Простейшие, имеющие наружный или внутренний минеральный скелет**

- а) корненожки
- б) радиолярии
- в) корненожки и радиолярии
- г) жгутиконосцы

**13. В период неблагоприятных условий простейшие:**

- а) усиленно питаются
- б) интенсивно размножаются
- в) превращаются в цисту
- г) ведут обычный образ жизни

**14. Органоиды, с помощью которых перемещаются все виды жгутиконосцев**

- а) один подвижный жгутик
- б) два подвижных жгутика
- в) несколько жгутиков
- г) множество ресничек

**15. К кишечным паразитам животных и человека относятся**

- а) инфузория-туфелька
- б) трихомонада, лямблия и дизентерийная амеба
- в) трипаносома, лейшмания и малярийный плазмодий
- г) все паразитические простейшие

**16. К паразитам крови животных и человека относятся**

- а) инфузория-туфелька
- б) трихомонада, лямблия и дизентерийная амеба
- в) трипаносома, лейшмания и малярийный плазмодий
- г) все паразитические простейшие

**17. Переносчиками кожного лейшманиоза (пендинской язвы) являются**

- а) лейшмании
- б) москиты
- в) комары
- г) мухи

**18. Наиболее сложноорганизованная группа типа Простейшие**

- а) жгутиконосцы
- б) инфузории
- в) корненожки
- г) споровики

**19. Колониальное простейшее а) амеба протей**

- б) инфузория-туфелька
- в) вольвокс
- г) споровик

**Тест для самопроверки 2 по теме «Зоология беспозвоночных»**

**1. Строение тела кишечнополостных животных**

- а) не имеет клеточного строения
- б) состоит из одной клетки
- в) состоит из эктодермы, энтодермы и мезодермы
- г) состоит из эктодермы и энтодермы

**2. Клетки, из которых образуются все остальные клетки гидры**

- а) железистые
- б) стрекательные
- в) промежуточные
- г) эпителиально-мускульные

**3. Хозяин, из которого выходит хвостатая личинка печеночного сосальщика**

- а) взрослый червь б) человек
- в) овца

г) малый прудовик

**4. Основной хозяин бычьего цепня**

а) человек

б) крупный рогатый скот

в) овцы и свиньи

г) домашние птицы

**5. Важнейшее эволюционное приобретение кольчатых червей**

а) кишечная полость

б) первичная полость тела

в) вторичная полость тела

г) грудная полость

**6. Тип животных, не имеющих полость тела**

а) плоские черви

б) круглые черви

в) кольчатые черви

г) гидры

**7. Животное, не имеющее анального отверстия**

а) аскарида

б) ланцетник

в) белая планария

г) дождевой червь

**8. Строение нервной системы дождевого червя**

а) диффузно разбросанные по всему телу нервные клетки

б) окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка

в) головные нервные узлы и отходящие от них стволы

г) спинной ствол

**9. Моллюски – гермафродиты**

а) слизень и прудовик

б) беззубка и перловица

в) кальмар и каракатица

г) мидия и устрица

**10. Систематический признак отряда Клеици**

а) шесть пар ходильных ног

б) четыре пары ходильных ног

в) три пары ходильных ног

г) пять пар ходильных ног

**11. Систематический признак класса Насекомые**

а) тело, разделенное на два отдела

б) хитиновый покров

в) три пары конечностей

г) развитие с метаморфозом

**12. Кислород и углекислый газ в организме насекомого доставляется к клеткам**

по...

а) гемолимфе

б) тканевой жидкости

в) кровеносным сосудам

г) трахеям

**13. Систематические признаки класса Паукообразные**

- а) три пары членистых конечностей, три отдела тела, две пары усиков
- б) четыре пары ходильных ног, отсутствие усиков
- в) пять пар ходильных ног, есть головогрудь и брюшко, хвостовой плавник
- г) три пары ног, есть голова, грудь, брюшко из нескольких члеников

**14. Насекомое, имеющее развитие с метаморфозом**

- а) саранча
- б) клоп
- в) таракан
- г) муха

**15. Насекомое, не имеющее в стадии развития куколки**

- а) бабочка-перламутровка
- б) клоп-солдатик
- в) жук-олень
- г) комар обыкновенный

**16. Характеристика рабочих пчел**

- а) самки с недоразвитыми яичниками
- б) самки, развившиеся из неоплодотворенных яиц
- в) самки, закончившие откладку яиц и перешедшие к уходу за потомством
- г) самки, развившиеся в процессе партеногенеза

**17. Отряд, к которому относится комар малярийный**

- а) чешуекрылые
- б) перепончатокрылые
- в) двукрылые
- г) жёсткокрылые

**18. Органы выделения насекомых**

- а) мальпигиевы сосуды
- б) нефридии
- в) зеленые железы
- г) почки

**19. Насекомое с полным превращением**

- а) клоп-солдатик
- б) саранча
- в) пчела медоносная
- г) чёрный таракан

**Тест для самопроверки 3 по теме «Основы зоологии позвоночных животных»**

**1. Признаки, по которым строение ланцетника напоминает кольчатых червей**

- а) наличие хорды
- б) наличие жабр
- в) отсутствие головного мозга и сердца
- г) трубчатое строение нервной системы

**2. Животное, у которого хорда сохраняется во взрослом состоянии**

- а) аппендикулярия
- б) минога
- в) осьминог
- г) асцидия

**3. Важные ароморфозы в эволюции класса Земноводные**

- а) легкие, боковая линия, мозжечок
- б) пятипалые конечности, легкие, два круга кровообращения

- в) органы зрения, трехкамерное сердце, поперечно-полосатая мускулатура
- г) холоднокровность, смешанная кровь, забота о потомстве

**4. Признаки, отличающие представителя класса Земноводные от других позвоночных животных**

- а) веки на глазах, дифференцированный позвоночник
- б) пятипалые конечности, хорда
- в) наружное оплодотворение, один шейный позвонок
- г) внутреннее оплодотворения, клоака

**5. Отряд, который отсутствует в составе класса Пресмыкающиеся**

- а) отряд Чешуйчатые
- б) отряд Хвостатые
- в) отряд Черепахи
- г) отряд Клювоголовые

**6. Важнейший ароморфоз Пресмыкающихся, обеспечивший им развитие на суше**

- а) трехкамерное сердце
- б) оболочки яйца
- в) пятипалые конечности
- г) легкие

**7. Особенности размножения у Пресмыкающихся в отличие от Земноводных**

- а) наружное оплодотворение, размножение на суше
- б) наружное оплодотворение, размножение в воде
- в) внутреннее оплодотворение, размножение на суше
- г) внутреннее оплодотворение, размножение в воде

**8. Животное, не обладающее теплокровностью**

- а) комодский варан
- б) длиннохвостый ящер
- в) воробей домовый
- г) синий кит

**9. Представитель отряда Чешуйчатые**

- а) протей
- б) желтопузик
- в) кайман
- г) бисса

**10. Приспособления, которые способствуют выживанию пресмыкающихся на суше**

- а) редукция передних и задних конечностей
- б) появление роговых чешуи
- в) совершенствование органов чувств
- г) усложнение строения спинного мозга

**11. Причина, по которой у птиц артериальная кровь не смешивается с венозной**

- а) не имеет клапанов между предсердиями и желудочками
- б) не имеет перегородки в желудочке
- в) состоит из трёх камер
- г) разделено полностью на правую и левую половины

**12. Сигнал к осеннему перелёту для насекомоядных птиц**

- а) количества пищи,



- б) длины светового дня,
- в) влажности воздуха,
- г) температуры воздуха.

**13. Оседлые птицы**

- а) скворцы, вороны
- б) синицы, воробьи
- в) синицы, грачи
- г) голуби, аисты

**14. Систематическое положение вида Деревенская ласточка**

- а) отряд Воробьиные
- б) отряд Курообразные
- в) отряд Пластинчатоклювые
- г) отряд Стрижеобразные

**15. Представители отряда Ночные хищные птицы**

- а) скопа, беркут, филин, сапсан
- б) сыч, неясыть, сова, сипуха
- в) сыч, гриф, орел, сипуха
- г) ястреб, пустельга, скопа, неясыть

**16. Отряд животных, имеющих слабо развитую плаценту**

- а) отряд Сумчатые
- б) отряд Ластоногие
- в) отряд Китообразные
- г) отряд Парнокопытные

**17. Отличия высших млекопитающих от сумчатых**

- а) развитие шерстного покрова
- б) уменьшение сроков внутриутробного развития
- в) выкармливание потомства молоком
- г) внутреннее оплодотворение

**18. Систематическое положение вида Зубр европейский**

- а) отряд Парнокопытные (подотряд Жвачные)
- б) отряд Парнокопытные (подотряд Нежвачные)
- в) отряд Парнокопытные (подотряд Мозолоногие)
- г) отряд Непарнокопытные

**19. Систематическое положение вида Бурундук обыкновенный**

- а) отряд Зайцеобразные
- б) отряд Неполнозубые
- в) отряд Насекомоядные
- г) отряд Грызуны

**20. Представители нежвачных отряда Парнокопытных животных**

- а) сайгак, носорог
- б) бегемот, кабан
- в) лось, бегемот
- г) кабарга, верблюды

**Тесты для самопроверки по разделу 3**

**Тест для самопроверки №1 по теме «Предмет и задачи курса»**

**Задание 1:** Определите правильный вариант ответа.

1. Географическая оболочка – это духовная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;

2. Географическая оболочка – это физическая система, возникшая на поверхности воды в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;

3. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;

4. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате рассогласованности и несогласованности энергии.

**Задание 2:** Определите правильный вариант ответа.

1. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;

2. Землеведение – это быстротечная наука, изучающая единичные закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;

3. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие эпизоды строения, функционирования и вырождения географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;

4. Землеведение – это краткосрочная наука, изучающая общие закономерности постройки, функционирования и развития географической оболочки в единстве и рассогласованности с окружающим пространством-временем.

**Задание 3:** Определите правильный вариант ответа.

1. Задачей землеведения является изучение побочного окружения Земли и географической оболочки, которая является обществом человека;

2. Задачей землеведения является освоение непосредственного окружения Земли и географического пространства, которые являются средой человека;

3. Задачей землеведения является изучение непосредственного общества Земли и географической оболочки, которая является средой бездействия человека;

4. Задачей землеведения является изучение непосредственного окружения Земли и географической оболочки, которая является средой деятельности человека.

**Задание 4:** Определите правильный вариант ответа.

1. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, ландшафтоведения, дактилоскопии, космического землеведения, геологии, метеорологии, океанологии, косметологии;

2. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, ландшафтоведения, биогеографии, космического землеведения, геологии, метеорологии, океанологии, климатологии;

3. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, ландшафтоведения, биогеографии, космического землеведения, геометрии, метеорологии, океанологии, климатологии;

4. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, зоологии, биогеографии, космического землеведения, геохронологии, метеорологии, океанологии, анатомии, климатологии.

**Задание 5:** Установите соответствие

Название системы	Характерные признаки системы
1. Механические системы	1. Связаны с движением вещества, обусловленным преобразованием или переносом энергии
	2. Переключающие, имеющие два и более устойчивых состояний
	3. Система равновесия сил, в случае его отсутствия система направленно изменяется и вскоре разрушается
	4. Системы, в которых неразрывно связаны и взаимодействуют живое и неживое вещества

**Задание 6:** Установите соответствие

Название системы	Характерные признаки системы
1. Термодинамические системы	1. Связаны с движением вещества, обусловленным преобразованием или переносом энергии
	2. Переключающие, имеющие два и более устойчивых состояний
	3. Система равновесия сил, в случае его отсутствия система направленно изменяется и вскоре разрушается
	4. Системы, в которых неразрывно связаны и взаимодействуют живое и неживое вещества

**Задание 7:** Установите соответствие

Название системы	Характерные признаки системы
1. Биокосные системы	1. Связаны с движением вещества, обусловленным преобразованием или переносом энергии
	2. Переключающие, имеющие два и более устойчивых состояний
	3. Система равновесия сил, в случае его отсутствия система направленно изменяется и вскоре разрушается
	4. Системы, в которых неразрывно связаны и взаимодействуют живое и неживое вещества

**Задание 8:** Установите соответствие

Название системы	Характерные признаки системы
1. Триггерные системы	1. Связаны с движением вещества, обусловленным преобразованием или переносом энергии
	2. Переключающие, имеющие два и более устойчивых состояний
	3. Система равновесия сил, в случае его отсутствия система направленно изменяется и вскоре разрушается
	4. Системы, в которых неразрывно связаны и взаимодействуют живое и неживое вещества

**Задание 9:** Установите соответствие

Название географической оболочки	Конкретизация названия географической оболочки	
1. Литосфера	1. Вода	3. Растения
	2. Воздух	4. Земная кора

**Задание 10:** Установите соответствие

Название географической оболочки	Конкретизация названия географической оболочки	
1. Атмосфера	1. Вода	3. Растения
	2. Воздух	4. Земная кора

**Задание 11:** Установите соответствие

Название географической оболочки	Конкретизация названия географической оболочки	
1. Биосфера	1. Вода	3. Растения
	2. Воздух	4. Земная кора

**Задание 12:** Установите соответствие

Название географической оболочки	Конкретизация названия географической оболочки

оболочки		
1. Гидросфера	1. Вода	3. Растения
	2. Воздух	4. Земная кора

**Тест для самопроверки №2 по теме «Земля и Вселенная».**

**Задание 1.** Выберите правильный вариант ответа:

Вселенная – это

1. окружающее творение, безграничное во времени, в периоде и пространстве;
2. окружающий нас материальный мир, безграничный во времени и пространстве;
3. окружающий нас одухотворенный материальный мир, безграничный в пространстве;
4. одухотворенное и осознанное творение, появившееся в пространстве.

**Задание 2.** Выберите правильный вариант ответа:

Балдж – это

1. оптический феномен, светящееся кольцо вокруг объекта – источника света;
2. универсальное фундаментальное взаимодействие между всеми материальными телами;
3. гигантская, гравитационно-связанная система из звёзд, звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, и тёмной материи;
4. центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных и линзообразных галактик.

**Задание 3.** Выберите правильный вариант ответа:

Гравитация – это

1. оптический феномен, светящееся кольцо вокруг объекта – источника света;
2. универсальное фундаментальное взаимодействие между всеми материальными телами;
3. гигантская, гравитационно-связанная система из звёзд, звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, и тёмной материи;
4. центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных и линзообразных галактик.

**Задание 4.** Выберите правильный вариант ответа:

Гало – это

1. оптический феномен, светящееся кольцо вокруг объекта – источника света;
2. универсальное фундаментальное взаимодействие между всеми материальными телами;
3. гигантская, гравитационно-связанная система из звёзд, звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, и тёмной материи;
4. центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных и линзообразных галактик.

**Задание 5:** Установите соответствие

Название галактики	Характерные признаки галактики
1. Спиральные галактики	1. в несколько десятков раз меньше по размерам и массе, чем нормальные галактики; различают эллиптические и сфероидальные галактики
	2. низкая плотность звездного диска: новые звезды по неясным причинам почти не рождаются в этих галактиках
	3. являются мощными источниками радиоизлучения
	4. по внешнему виду напоминают двояковыпуклую линзу, в спиральных рукавах (от 2-х и до 10) сосредоточено много

	молодых ярких звезд и нагреваемых ими светящихся газовых облаков
	5. цвет у галактик красноватый, так как они состоят преимущественно из старых звезд; различают «шаровые» и «сплюснутые» галактики (звезды в них движутся с почти одинаковой вероятностью во всех направлениях, а вращаются они медленно)
	6. есть балдж, гало и диск, но нет спиральных рукавов

**Задание 6:** Установите соответствие

Название галактики	Характерные признаки галактики
1. Карликовые галактики	1. в несколько десятков раз меньше по размерам и массе, чем нормальные галактики; различают эллиптические и сфероидальные галактики
	2. низкая плотность звездного диска: новые звезды по неясным причинам почти не рождаются в этих галактиках
	3. являются мощными источниками радиоизлучения
	4. по внешнему виду напоминают двояковыпуклую линзу, в спиральных рукавах (от 2-х и до 10) сосредоточено много молодых ярких звезд и нагреваемых ими светящихся газовых облаков
	5. цвет у галактик красноватый, так как они состоят преимущественно из старых звезд; различают «шаровые» и «сплюснутые» галактики (звезды в них движутся с почти одинаковой вероятностью во всех направлениях, а вращаются они медленно)
	6. есть балдж, гало и диск, но нет спиральных рукавов

**Задание 7:** Установите соответствие

Название галактики	Характерные признаки галактики
1. Большие спиральные звездные системы	1. в несколько десятков раз меньше по размерам и массе, чем нормальные галактики; различают эллиптические и сфероидальные галактики
	2. низкая плотность звездного диска: новые звезды по неясным причинам почти не рождаются в этих галактиках
	3. являются мощными источниками радиоизлучения
	4. по внешнему виду напоминают двояковыпуклую линзу, в спиральных рукавах (от 2-х и до 10) сосредоточено много молодых ярких звезд и нагреваемых ими светящихся газовых облаков
	5. цвет у галактик красноватый, так как они состоят преимущественно из старых звезд; различают «шаровые» и «сплюснутые» галактики (звезды в них движутся с почти одинаковой вероятностью во всех направлениях, а вращаются они медленно)
	6. есть балдж, гало и диск, но нет спиральных рукавов

**Задание 8.** Выберите правильный вариант ответа:

Геоид – это

1. форма земли, которая имеет сплюснутость у полюсов и различные радиусы;
2. твердое тело, имеющее упорядоченное, симметричное строение;
3. форма планеты, близкая к шару, которая образуется в результате вращения эллипса;
4. твердое тело, близкое к шару, расширенное у полюсов и различных радиусах.

**Задание 9.** Выберите правильный вариант ответа на вопрос:

От чего зависят океанские приливы?

1. главным образом от движения планет;
2. от взаимодействия Земли, Луны и Солнца;
3. от движения Земли, Венеры и Солнца;
4. от взаимодействия Меркурия, Земли и Солнца.

**Задание 10.** Выберите правильный вариант ответа:

Полярный круг – это

1. предельная черта, где Земля или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение суток;
2. предельная черта, где Солнце или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение года;
3. предельная черта, где Солнце или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение суток;
4. предельная черта, где Луна или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение суток

**Задание 11.** Выберите правильный вариант ответа:

К планетам земной группы относятся:

1. Юпитер, Сатурн, Уран, Земля;
2. Меркурий, Венера, Земля, Марс;
3. Уран, Нептун, Венера, Земля;
4. Плутон, Венера, Земля, Марс.

**Задание 12.** Выберите правильный вариант ответа:

Период формирования земной коры:

1. Палеоархей;
2. Мезоархей;
3. Неоархей;
4. Эоархей.

**Задание 13.** Выберите правильный вариант ответа:

Из каких периодов состоит палеозой:

1. тоний, силур, криогений, ордовик, эдиакарий, пермь;
2. калимий, карбон, экзатий, девон, кембрий, стений;
3. кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь;
4. сидерий, риасий, карбон, орозирий, пермь, статерий.

**Задание 14.** Выберите правильный вариант ответа:

В какой период на земле появился человек:

1. плейстоцен;
2. эдиакарий;
3. голоцен;
4. кембрий.

**Тест для самопроверки №3 по теме «Живая оболочка Земли».**

**Задание 1.** Выберите правильный вариант ответа:

Сейсмические явления – это

1. выбросы в географическую оболочку глубинных масс вещества;
2. резкие смещения внутриземных масс, проявляющихся на земной поверхности;
3. перемещения земных масс внутри планеты или проявляющихся на земной поверхности (неотектонические);

4. резкие смещения внутриземных масс, сопровождаемые обычно подземными толчками и разрывами сплошности земной коры.

**Задание 2.** Выберите правильный вариант ответа:

Постоянное магнитное поле – это

1. электрические токи в верхних слоях мантии, которые создаются внешними источниками из-за различия температур;

2. электрические токи, возникающие на поверхности уплотненного ядра Земли из-за различия температур в его частях;

3. электрические токи в верхних слоях гидросферы, которые создаются внешними источниками, находящимися в водной части планеты;

4. электрические токи, которые создаются внешними источниками, находящимися в верхних слоях коры Земли;

**Задание 3.** Выберите правильный вариант ответа:

Что является внешним источником тепла на Земле?

1. солнечная радиация, зависящая от генерации тепла источниками;

2. солнечная радиация, проникающая до глубокого залегания горных пород;

3. солнечная радиация, проникающая на глубину лишь на несколько метров;

4. солнечная радиация, образующаяся и затухающая на границе земного ядра.

**Задание 4.** Выберите правильный вариант ответа:

Мантия – это

1. оболочка, сложенная горными породами разного состава и происхождения, простирающаяся от подошвы земной коры на глубину 1700 км;

2. наибольшая по объему и весу оболочка Земли, простирающаяся от подошвы земной коры приблизительно на глубину 2900 км;

3. каменистая оболочка, сложенная твердым веществом с избытком кремнезема, щелочи, воды магния и железа глубиной 1000 км.

4. сфероид со средним радиусом около 3500 км, является наиболее плотной оболочкой Земли.

**Задание 5.** Выберите правильный вариант ответа:

Поверхностные сейсмические волны – это

1. самые медленные волны, образующиеся на поверхности земли, самые разрушительные, способствуют возникновению трещин в земной коре;

2. самые медленные волны, не проходящие через расплав, а затухающие на границе земного ядра и мантии;

3. самые медленные волны, где происходит колебание частиц горных пород перпендикулярно направлениям распространения волн;

4. самые медленные волны, проходят через жидкий, расплавленный материал ядра, они вызывают сжатие и растяжение среды, через которую проходят.

**Задание 6.** Выберите правильный вариант ответа:

Платформы – это

1. сравнительно мелкие формы рельефа земной поверхности;

2. места выхода на дневную поверхность горных пород;

3. тектонически устойчивые участки на дне океанов;

4. устойчивые в тектоническом отношении участки земной коры.

**Задание 7.** Выберите правильный вариант ответа:

Физическое выветривание – это

1. совокупность горизонтальных и вертикальных движений литосферы, сопровождающихся возникновением разломов и складок земной коры;
2. механический процесс, в результате которого порода, размельчается до частиц меньшего размера, не меняя химического состава;
3. медленное движение плит друг относительно друга, лежащих на пластичном слое верхней мантии (астеносфере);
4. движение областей поверхности, которые приурочены к зонам землетрясений, горным областям и глубоководным впадинам.

**Задание 8.** Выберите правильный вариант ответа:

Геосинклиналь – это

1. длинный, протягивающийся на многие десятки и сотни км, относительно узкий и глубокий прогиб земной коры;
2. короткий, протягивающийся на несколько километров, относительно узкий и неглубокий прогиб земной коры;
3. участок земной коры, занимающий приподнятое положение по отношению к окружающим областям и ограниченный сбросами;
4. система взбросов, в которой центральная часть приподнята по отношению к периферийным блокам.

**Задание 9.** Выберите правильный вариант ответа:

Глыбовые горы – это

1. горы, формирующиеся за счет накопления магматических масс при извержении вулканов;
2. участки суши, которые когда-то испытали тектоническое поднятие как следствие эрозионного процесса и приобрели горный облик;
3. сбросовые горы, образованные глыбами земной коры, поднятыми по тектоническим разломам;
4. горы, вздымание которых произошло в результате смятия слоёв горных пород в складки.

**Задание 10.** Выберите правильный вариант ответа:

Волновые тектонические движения – это

1. порождение разрывов в земной коре;
2. длительное поднятие одних участков и опускание других;
3. поперечное поднятие и опускание крупных частей земной коры;
4. образование складчатых изгибов горных пород.

**Задание 11.** Выберите правильный вариант ответа:

Насыщение воздуха – это

1. процесс перехода вещества из газообразного состояния в жидкое состояние;
2. давление атмосферы на все находящиеся в ней предметы и Земную поверхность;
3. процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное (пар) с поверхности жидкости;
4. динамическое равновесие между процессами испарения и конденсации вещества.

**Задание 12.** Выберите правильный вариант ответа:

Озеро – это

1. области суши, характеризующиеся избыточным увлажнением, застойным или слабо проточным режимом вод, заросшие влаголюбивой растительностью;
2. естественный водоем суши с замедленным водообменом, не имеющий прямой связи с океаном;



3. искусственно созданные водные ландшафты поверхностной гидросферы;
4. это воды, находящиеся в горных породах в жидком, твердом или газообразном состоянии.

**Задание 13.** Выберите правильный вариант ответа:

Исток – это

1. участок суши, по которому протекает река;
2. место непосредственного впадения реки в приемный водоем (озеро, море, река);
3. главная река и ее притоки;
4. место начала реки.

**Задание 14.** Выберите правильный вариант ответа:

Эстуарии – это

1. обширные пространства смешения речной и морской воды;
2. участки земной поверхности и толщи почв и грунтов, откуда река получает питание;
3. отложения, формирующиеся постоянными водными потоками в речных долинах.
4. количество воды, переносимое речным потоком за определенный отрезок времени.

**Задание 15.** Выберите правильный вариант ответа:

Биомасса – это

1. организмы, которые посредством фото- или хемосинтеза накапливают потенциальную энергию в виде органических веществ;
2. организмы, которые питаются созданными сложными органическими веществами;
3. потребители мертвого органического вещества;
4. совокупность организмов (живых и отмерших) в экосистеме.

**Контрольная работа по дисциплине «Теоретические основы предметной области «Обществознание и естествознание» в начальной школе» (землеведение)**

**Задание 1. Вставьте пропущенные слова:**

Предметом общего землеведения является изучение общих \_\_\_\_\_, функционирования и развития \_\_\_\_\_ в целом, ее компонентов и природных комплексов в единстве и взаимодействии с окружающим \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ на разных уровнях его организации и устанавливающую пути создания и существования современных \_\_\_\_\_, тенденции их возможного преобразования в будущем.

**Задание 2. Определите правильный вариант ответа.**

1. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;
2. Землеведение – это быстротечная наука, изучающая единичные закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;
3. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие эпизоды строения, функционирования и вырождения географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;
4. Землеведение – это краткосрочная наука, изучающая общие закономерности постройки, функционирования и развития географической оболочки в единстве и рассогласованности с окружающим пространством-временем.

**Задание 3: Определите правильный вариант ответа.**

1. Географическая оболочка – это духовная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;
2. Географическая оболочка – это физическая система, возникшая на поверхности воды в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;

3. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;

4. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате рассогласованности и несогласованности энергии.

**Задание 4: Определите правильный вариант ответа.**

1. Задачей земледования является изучение побочного окружения Земли и географической оболочки, которая является обществом человека;

2. Задачей земледования является освоение непосредственного окружения Земли и географического пространства, которые являются средой человека;

3. Задачей земледования является изучение непосредственного общества Земли и географической оболочки, которая является средой бездействия человека;

4. Задачей земледования является изучение непосредственного окружения Земли и географической оболочки, которая является средой деятельности человека.

**Задание 5. Установите соответствие:**

Название системы географической оболочки	Характеристика систем географической оболочки
1. Механические системы	1. системы, в которых неразрывно связаны и взаимодействуют живое и неживое вещества
2. Термодинамические системы	2. связаны с движением вещества, обусловленным преобразованием или переносом энергии
3. Биокосные системы	3. имеют два и более устойчивых состояний
4. Триггерные системы	4. характеризуются силовым взаимодействием образующих их тел, имеющих массу

**Задание 6. Заполните таблицу:**

Природные тела географической оболочки	Агрегатное состояние тел географической оболочки	Уровни организации вещества
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

**Задание 7. Перечислите компоненты географической оболочки.**

**Задание 8. Дайте определение понятию «Солнце»**

**Задание 9. Установите соответствие**

Составные части Солнца	Характерные особенности составных частей Солнца
1. <b>ядро</b>	1. в этой части Солнца вещество приходит в движение вследствие неравномерности переноса тепла (процесс, аналогичный переносу энергии в кипящем чайнике)
2. <b>зона излучения</b>	2. самая разреженная часть солнечной атмосферы – простирается на расстояния в несколько десятков солнечных радиусов. Температура здесь превышает 1 млн. градусов
3. <b>зона конвекции (перемешивания)</b>	3. Во время полных лунных затмений она видна как розовый нимб, окружающий темный диск. Температура в ней увеличивается и в верхних слоях достигает нескольких десятков тысяч градусов
4. <b>фотосфера</b>	4. в этой части Солнца свет многократно поглощается веществом и излучается вновь

5. <i>хромосфера</i>	5. в этой части Солнца генерируется почти вся энергия Солнца
6. <i>солнечная корона</i>	6. Это самое «холодное» место на Солнце, образована гранулами диаметром 1000-2000 км, расстояние между которыми от 300 до 600 км. Гранулы создают общий фон для различных солнечных образований – протуберанцев, факелов, пятен

**Задание 10. Ответьте на вопрос:**

Как называются огромные временные этапы развития Земли?

**Задание 11. Ответьте на вопрос:**

Как называется период, когда начала развиваться человеческая цивилизация?

**Задание 12. Перечислите формы Земли.**

**Задание 13. Продолжите предложение:**

Поле силы тяжести – равнодействующая сил тяготения и центробежной силе вращения Земли – это...

**Задание 14. Перечислите и опишите движения земных масс.**

**Задание 15. Ответьте на вопрос:**

Чем отличается постоянное (главное) магнитное поле Земли от переменного?

**Задание 16. Ответьте на вопрос:**

Что появилось на Земле в результате существования магнитосферы?

**Задание 17. Установите соответствие**

Понятия, характеризующие различные свойства Земли	Содержание понятий, характеризующие различные свойства Земли
1. Постоянное магнитное поле	1. свечения, возникающие в результате прохождения корпускул, летящих от Солнца через магнитосферу Земли
2. Магнитосфера	2. силовые линии, проходящие через Северный магнитный полюс и Южный магнитный полюс
3. Полярное сияние	3. электрические токи, возникающие на поверхности уплотненного ядра Земли из-за различия температур в его частях
4. Переменное поле	4. область околоземного пространства, физические свойства которой определяются магнитным полем Земли и его взаимодействием с потоками заряженных частиц ( <i>корпускул</i> ) космического происхождения.
5. Магнитные меридианы	5. создается внешними источниками, находящимися за пределами планеты – электрическими токами в верхних слоях атмосферы

**Задание 18. Продолжите предложение:** Атмосфера Земли – это...

**Задание 19. Перечислите:** слои атмосферы в порядке их отдаления от поверхности Земли.

**Задание 20. Ответьте на вопрос:** в каком слое атмосферы образуется озоновый слой?

**Задание 21. Ответьте на вопрос:** какого газа больше всего в атмосфере Земли?

**Задание 22. Установите соответствие**

Понятия, присущие атмосфере Земли	Содержание понятий, присущих атмосфере Земли
1. Ветер	1. количество водяных паров, находящихся в данный момент в 1 м <sup>3</sup> воздуха
2. Циклон	2. вода в жидком или твердом состоянии, выпадающая из облаков или осаждающаяся из воздуха на земную поверхность

3. Температура	3. количество облаков, наблюдаемое в данном месте
4. Абсолютная влажность воздуха	4. содержание влаги относительно максимального количества влаги, которое может содержаться в веществе в состоянии термодинамического равновесия
5. Облачность	5. движение воздуха относительно земной поверхности, направленного от высокого давления к низкому
6. Антициклон	6. огромный атмосферный вихрь с пониженным давлением воздуха
7. Относительная влажность	7. огромный атмосферный вихрь с повышенным давлением воздуха
8. Атмосферные осадки	8. характеристика теплового состояния тела, мера нагретости тела

**Задание 23. Продолжите фразы:**

–интенсивные, непродолжительные, выпадающие на небольшой площади осадки – это...

–осадки средней интенсивности, равномерные, длительные, которые могут продолжаться целую неделю и часто выпадают на большой площади – это...

–осадки, характеризующиеся будто взвешенными в воздухе мелкими капельками – это...

**Задание 24. Продолжите предложение:** Гидросфера Земли – это...

**Задание 25. Перечислите:** любые 4 свойства воды

**Задание 26. Перечислите:** воды суши

**Задание 27. Перечислите:** все океаны планеты

**Задание 28. Установите соответствие**

Понятия, присущие гидросфере Земли	Содержание понятий, присущих гидросфере Земли
1. Мировой океан или океаносфера	1. волны, вызванные местным ветром
2. Водные массы	2. опасное природное явление, представляющее собой морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях
3. Ветровые волны	3. единая непрерывная водная оболочка Земли, которая включает океаны и моря
4. Волны зыби	4. медленно качают судно и при безветренной погоде
5. Волны цунами	5. большой объем воды, формирующийся в определенном районе Мирового океана и обладающий относительно постоянными физическими, химическими и биологическими свойствами

Контрольная работа считается выполненной, если студент выполнил задания без ошибок (100%), если допущены 2-13 ошибок, то студенту задаются вопросы. Студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Контрольная работа не считается выполненной, если в тесте допущены 14 и более ошибок (менее 50%).

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
ОПК-8.1:	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	<p><b>Перечень теоретических вопросов:</b>  <b>По разделу 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи ботаники. Разделы ботаники.</li> <li>2. Строение и функции растительной клетки.</li> <li>3. Анатомическое строение корня.</li> <li>4. Анатомическое строение листа покрытосеменного растения.</li> <li>5. Жизненная форма.</li> <li>6. Признаки и функции корня. Анатомическое строение первичного корня.</li> <li>7. Виды корней. Типы корневых систем. Зоны корня. Метаморфозы корня.</li> <li>8. Побег. Части побега. Ветвление побегов.</li> <li>9. Лист. Основные формы листовых пластинок. Типы жилкования. Расчленение листовой пластины. Признаки и функции листа.</li> <li>10. Типы почек. Строение почки. Метаморфоз почки.</li> <li>11. Вегетативное размножение растений.</li> <li>12. Цветок. Части цветка. Андроцей. Гинецей.</li> <li>13. Соцветия. Биологическое значение соцветий.</li> <li>14. Опыление. Типы опыления. Приспособления к опылению. Посредники опыления.</li> <li>15. Семя. Части семени. Прорастание семян. Части проростка. Плоды. Классификация плодов.</li> <li>16. Систематика растений. Таксономические единицы. Вид. Категории вида.</li> <li>17. Характеристика отдела Зеленые водоросли. Размножение. Значение.</li> <li>18. Характеристика отдела Моховидные. Классификация. Цикл развития. Значение.</li> <li>19. Характеристика отдела Хвощевидные. Цикл развития. Значение.</li> <li>20. Характеристика отдела Плауновидные. Классификация. Цикл развития. Значение.</li> <li>21. Характеристика отдела Папоротниковидные. Классификация. Цикл развития. Значение.</li> <li>22. Характеристика отдела Голосеменные. Классификация. Цикл развития. Значение.</li> <li>23. Общая характеристика отдела Покрытосеменные.</li> <li>24. Характеристика семейств Крестоцветные,</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Розоцветные, Бобовые и Зонтичные. Представители. Значение.</p> <p>25. Характеристика семейств Крестоцветные, Губоцветные, Пасленовые и Сложноцветные. Представители. Значение.</p> <p>26. Характеристика семейств Лилейные и Злаковые. Представители и значение.</p> <p><b>По разделу 2</b></p> <p>1. Общая характеристика типов Простейших. Многофункциональность клетки простейших. Тип питания и размножения простейших.</p> <p>2. Тип Саркожгутиконосцы. Строение и жизнедеятельность представителей.</p> <p>3. Тип Инфузории. Характерные признаки инфузории, как наиболее высокоорганизованных простейших. Строение и жизненные функции на примере инфузории - туфельки.</p> <p>4. Тип Кишечнополостных. Общая характеристика типа. Строение и дифференцировка клеточных элементов. Размножение. Распространение. Класс Гидроидные. Характерные признаки класса.</p> <p>5. Тип Плоские черви. Повышение общего уровня организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Характеристика одного представителя: строение, размножение, развитие. Гельминтозы и их профилактика.</p> <p>6. Класс Ленточные черви. Морфологические и биологические особенности организации ленточных червей в связи с паразитическим образом жизни. Цикл развития одного представителя ленточных червей. Профилактика заражения.</p> <p>7. Тип Круглые черви. Общая характеристика типа. Особенности строения и развития важнейших паразитов человека в связи с паразитическим образом жизни. Гельминтозы у детей и профилактика заражений.</p> <p>8. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Строение и размножение дождевого червя, его значение в почвообразовании.</p> <p>9. Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Строение. Размножение. Практическое значение.</p> <p>10. Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Прогрессивные черты организации.</p> <p>11. Класс Насекомые.</p> <p>12. Тип Хордовые. Общая характеристика. Систематика хордовых.</p> <p>13. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Систематика.</p> <p>14. Класс Земноводные. Общая характеристика</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>класса.</p> <p>15. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса.</p> <p>16. Класс Птицы. Общая характеристика класса.</p> <p>17. Общая характеристика класса Млекопитающие.</p> <p><b>По разделу 3</b></p> <p>1. Предмет и задачи землеведения. Место общего землеведения в системе географических наук.</p> <p>2. Новый этап в развитии географии как науки сегодня.</p> <p>3. Географическая оболочка и ее закономерности</p> <p>4. Теории возникновения Вселенной. Концепции возникновения Вселенной.</p> <p>5. Галактика и типы галактик. Млечный путь.</p> <p>6. Рождение и смерть звезды.</p> <p>7. Теории о происхождении Солнечной системы.</p> <p>8. Развитие представлений о форме Земли. Доказательства выпуклости и шарообразности Земли. Земля как сфероид. Земля как геоид. Земля как кристалл.</p> <p>9. Размеры Земли.</p> <p>10. Вращение Земли вокруг своей оси. Доказательства вращения Земли вокруг своей оси. Опыт Фуко. Отклонение вертикально падающих и горизонтально движущихся тел. Сплюснутость Земли. Приливы и отливы.</p> <p>11. Годовое движение Земли вокруг Солнца, доказательства и следствия. Счёт времени и часовые пояса.</p> <p>12. Физические свойства Земли. Магнитные свойства Земли.</p> <p>13. Геохронология. Эндогенные процессы, изменяющие процессы Земли.</p> <p>14. Теория литосферных плит. Экзогенные процессы, изменяющие процессы Земли.</p> <p>15. Минералы и горные породы, их генезис и классификация.</p> <p>16. Вертикальное строение атмосферы и ее границы. Состав атмосферы. Закономерности распределения солнечной радиации на Земле.</p> <p>17. Вода в атмосфере. Образование осадков и их распределение.</p> <p>18. Давление атмосферы Закономерности распределения давления на Земле.</p> <p>19. Ветры. Закономерности распределения ветров по планете. Основные типы ветров. Воздушные массы и атмосферные фронты.</p> <p>20. Циклоны и антициклоны. Циркуляция атмосферы.</p> <p>21. Погода и климат. Климатообразующие</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>факторы. Воздействие человека на климат. Загрязнение атмосферы. Климат и здоровье.</p> <p>22. Понятие о гидросфере. круговорот воды в природе. Мировой океан. Свойства океанской воды. Движение вод в океане. Природные ресурсы океана и его охрана.</p> <p>23. Воды суши. Подземные воды. Реки. Озера. Ледники. Болота. Охрана вод суши. Влияние воды на организм человека.</p> <p>24. Понятие о биосфере. Современные представления о биосфере. Ноосфера. Биогеоценоз.</p> <p>25. Роль живого вещества в развитии ландшафтной оболочки. Почва. Состав и строение почвы. Классификация по механическому составу.</p> <p>26. Понятие о географических ландшафтах и географических зонах.</p> <p><b>Практические задания</b></p> <p><i>Задание:</i> Используя материал лекции, заполните таблицу 1 «Эры развития Земли» (ориентируясь на образец заполнения первых граф таблицы (см. приложение 1): вставьте необходимую информацию вместо вопросов, выделенных цветом.</p> <p><i>Тема:</i> Движение по азимуту</p> <p><i>Цель:</i> Научиться двигаться по азимуту, используя компас, транспортир, рулетку.</p> <p><i>Оборудование:</i> тетрадь (блокнот), линейка, карандаш, ластик, компас, рулетка, транспортир.</p> <p><i>Содержание задания:</i></p> <p>1. При начальной точке – <b>перед левым столбом у главного входа</b> в институт по азимуту определить местоположение следующих объектов: <b>гараж института, детский сад (слева от института), калитка на территории института</b> (с указанием сторон горизонта и градусов). Записать нахождение каждого объекта отдельным пунктом.</p> <p>2. Составить маршрут движения вокруг здания института ИГО по азимуту, состоящий из 25ти точек с расстоянием между ближайшими точками минимум 3 метра, максимум 8 метров с начальной точкой возле ступеней главного входа. Данные представить в таблице с графами.</p> <p><i>Тема:</i> Метеонаблюдения</p> <p><i>Цель:</i> Наблюдение за погодой.</p> <p><i>Оборудование:</i> Термометр, планшет, карандаш.</p> <p><i>Содержание задания:</i> В течение 2х дней через каждые 3 часа измерение температуры воздуха и запись результатов в таблицу.</p> <p><i>Тема:</i> Глазомерная съемка</p> <p><i>Цель:</i> Научиться «снимать местность» по азимуту,</p>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>используя компас.  <i>Оборудование:</i> Планшет, тетрадь в клетку, линейка, карандаш, ластик, компас, рулетка, транспортир.  <i>Содержание задания:</i> Составить маршрут движения по местности по азимуту, состоящий из 20 точек с расстоянием между ближайшими точками не менее 3х метров с последней точкой возле ручья. Данные представить в таблице с графами.</p> <p style="text-align: center;"><b>ТЕСТЫ</b></p> <p><b>Тест для самопроверки по теме «Введение. Ботаника как раздел биологии. Строение растительной клетки»</b></p> <p><b>8. Структура на поверхности растительной клетки:</b></p> <p>а) гликокаликс  б) биологическая мембрана  в) клеточная стенка  г) плазмалемма</p> <p><b>9. Состав оболочки клеток растения:</b></p> <p>а) целлюлозы, гемицеллюлозы и пектиновых веществ  б) хитина  в) липидов, белков и углеводов  г) полисахарида (муреина)</p> <p><b>10. Функция в растительной клетке, которую НЕ выполняет вакуоль:</b></p> <p>а) поддержание осмотического давления  б) запасующая  в) содержание пигментов  г) фотосинтезирующая</p> <p><b>11. Признак, который НЕ характерен для оболочки растительных клеток</b></p> <p>а) не пропускает свет  б) состоит из целлюлозы  в) содержит поры  г) пропускает воду и минеральные соли</p> <p><b>12. Что из перечисленного для клеток зеленых растений НЕ характерно</b></p> <p>А) наличие непрозрачной оболочки  Б) соединение соседних клеток между собой тяжами цитоплазмы  В) образование АТФ  Г) формирование выростов для захвата питательных веществ</p> <p><b>13. Химические соединения, которые в клетках растений НЕ накапливаются в качестве запасных веществ.</b></p> <p>а) белки</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>б) липиды  в) углеводы  г) нуклеиновые кислоты</p> <p><b>14. Признаки растительной клетки, которые отличают ее от клеток других организмов:</b>  а) отсутствие центриолей у высших растений  б) наличие пластид, клеточной стенки и вакуолей с клеточным соком  в) наличие хлорофилла  г) все перечисленные признаки</p> <p><b>Тест для самопроверки по теме «Общие вопросы зоологической науки. подцарство одноклеточные животные»</b></p> <p><b>20. Основные признаки животных</b>  а) запасное вещество гликоген, имеется клеточная стенка  б) запасное вещество гликоген, отсутствует клеточная стенка  в) запасное вещество крахмал, имеется клеточная стенка  г) запасное вещество крахмал, отсутствует клеточная стенка</p> <p><b>21. Сходства между эвгленой и хлореллой</b>  а) наличие в клетках гликогена  б) способность к образованию органических веществ  в) анаэробное дыхание  г) наличие органоидов движения - жгутиков</p> <p><b>22. Структура клетки инфузории, которая управляет обменом веществ</b>  а) большое ядро  б) малое ядро  в) сократительная вакуоль  г) порошица</p> <p><b>23. Заболевания, которые могут вызывать простейшие</b>  а) лямблиоз, сальмонеллез, токсоплазмоз  б) дифтерия, кокцидиоз, малярия  в) сибирская язва, трипаносомоз, туберкулез  г) лейшманиоз, токсоплазмоз, трипаносомоз</p> <p><b>24. Функция сократительной вакуоли у инфузории</b>  а) удаление твердых продуктов обмена веществ  б) выделение жидких продуктов обмена веществ  в) выведение половых клеток  г) газообмен</p> <p><b>25. Простейшее, которое имеет реснички</b>  а) радиолярия  б) вольвокс  в) эвглена зеленая</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>г) трубоч</p> <p><b>26. Выберите простейших, ведущих паразитический образ жизни</b></p> <p>а) трубоч, лямблии, трипаносомы  б) трихомонады, стилонихия, балантидий  в) трипаносомы, лейшмании, трихомонады  г) сувойки, трубоч, стилонихия</p> <p><b>27. Заражение человека малярийным паразитом происходит при попадании в его организм</b></p> <p>а) крови комара  б) личинок комара  в) слюны комара  г) яиц комара</p> <p><b>28. Ткани и органы, где происходит бесполое размножение малярийного плазмодия</b></p> <p>а) тромбоциты человека  б) эритроциты человека и желудок комара  в) лейкоциты человека  г) эритроциты и клетки печени человека</p> <p><b>29. К жгутиконосцам относится</b></p> <p>а) возбудитель гепатита  б) возбудитель сонной болезни  в) возбудитель холеры  г) возбудитель дизентерии</p> <p><b>30. Структура клетки, участвующая в половом процессе инфузорий</b></p> <p>а) малое ядро  б) большое ядро  в) оба ядра  г) цитоплазм</p> <p><b>31. Простейшие, имеющие наружный или внутренний минеральный скелет</b></p> <p>а) корненожки  б) радиолярии  в) корненожки и радиолярии  г) жгутиконосцы</p> <p><b>32. В период неблагоприятных условий простейшие:</b></p> <p>а) усиленно питаются  б) интенсивно размножаются  в) превращаются в цисту  г) ведут обычный образ жизни</p> <p><b>33. Органоиды, с помощью которых перемещаются все виды жгутиконосцев</b></p> <p>а) один подвижный жгутик  б) два подвижных жгутика  в) несколько жгутиков  г) множество ресничек</p> <p><b>34. К кишечным паразитам животных и человека относятся</b></p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>а) инфузория-туфелька  б) трихомонада, лямблия и дизентерийная амеба  в) трипаносома, лейшмания и малярийный плазмодий  г) все паразитические простейшие</p> <p><b>35. К паразитам крови животных и человека относятся</b></p> <p>а) инфузория-туфелька  б) трихомонада, лямблия и дизентерийная амеба  в) трипаносома, лейшмания и малярийный плазмодий  г) все паразитические простейшие</p> <p><b>36. Переносчиками кожного лейшманиоза (пендинской язвы) являются</b></p> <p>а) лейшмании  б) москиты  в) комары  г) мухи</p> <p><b>37. Наиболее сложноорганизованная группа типа Простейшие</b></p> <p>а) жгутиконосцы  б) инфузории  в) корненожки  г) споровики</p> <p><b>38. Колониальное простейшее</b> а) амеба протей  б) инфузория-туфелька  в) вольвокс  г) споровик</p> <p><b>Тест для самопроверки по теме «Предмет и задачи земледования»</b></p> <p><b>Задание 1. Вставьте пропущенные слова:</b>  Предметом общего земледования является изучение общих _____, функционирования и развития _____, в целом, ее компонентов и природных комплексов в единстве и взаимодействии с окружающим _____ на разных уровнях его организации и устанавливающую пути создания и существования современных _____, тенденции их возможного преобразования в будущем.</p> <p><b>Задание 2. Определите правильный вариант ответа.</b></p> <p>1. Земледование – это фундаментальная наука, изучающая общие закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;</p> <p>2. Земледование – это быстротечная наука,</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>изучающая единичные закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;</p> <p>3. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие эпизоды строения, функционирования и вырождения географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;</p> <p>4. Землеведение – это краткосрочная наука, изучающая общие закономерности постройки, функционирования и развития географической оболочки в единстве и рассогласованности с окружающим пространством-временем.</p> <p><b>Задание 3: Определите правильный вариант ответа.</b></p> <p>1. Географическая оболочка – это духовная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;</p> <p>2. Географическая оболочка – это физическая система, возникшая на поверхности воды в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;</p> <p>3. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;</p> <p>4. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате рассогласованности и несогласованности энергии.</p> <p><b>Задание 4: Определите правильный вариант ответа.</b></p> <p>1. Задачей землеведения является изучение побочного окружения Земли и географической оболочки, которая является обществом человека;</p> <p>2. Задачей землеведения является освоение непосредственного окружения Земли и географического пространства, которые являются средой человека;</p> <p>3. Задачей землеведения является изучение непосредственного общества Земли и географической оболочки, которая является средой бездействия человека;</p> <p>4. Задачей землеведения является изучение непосредственного окружения Земли и географической оболочки, которая является средой деятельности человека.</p> <p><b>Задание 4. Продолжите предложение:</b></p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Поле силы тяжести – равнодействующая силе тяготения и центробежной силе вращения Земли – это...</p> <p><b>Задание 5. Продолжите фразы:</b></p> <p>–интенсивные, непродолжительные, выпадающие на небольшой площади осадки – это....</p> <p>–осадки средней интенсивности, равномерные, длительные, которые могут продолжаться целую неделю и часто выпадают на большой площади – это....</p> <p>–осадки, характеризующиеся будто взвешенными в воздухе мелкими капельками – это....</p>
ОПК-8.2:	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	<p><b>Перечень теоретических вопросов:</b></p> <p><b>По разделу 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи ботаники. Разделы ботаники. Значение растений в природе и жизни человека.</li> <li>2. Жизненная форма.</li> <li>3. Вегетативное размножение растений.</li> <li>4. Классификация плодов.</li> <li>5. Значение представителей отделов Зеленые водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Покрытосеменные.</li> </ol> <p><b>По разделу 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение простейших в природе и для человека.</li> <li>2. Патогенные представители типов Инфузории, Кишечнополостные, Плоские, Ленточные, Круглые черви.</li> <li>3. Значение представителей типа Моллюски, Членистоногие, Насекомые, Хордовые.</li> </ol> <p><b>По разделу 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи общего землеведения. Место общего землеведения в системе географических наук.</li> <li>2. Новый этап в развитии географии как науки сегодня.</li> <li>3. Географическая оболочка и ее закономерности</li> <li>4. Теории возникновения Вселенной. Концепции возникновения Вселенной.</li> <li>5. Галактика и типы галактик. Млечный путь.</li> <li>6. Рождение и смерть звезды.</li> <li>7. Теории о происхождении Солнечной системы.</li> <li>8. Развитие представлений о форме Земли. Доказательства выпуклости и шарообразности Земли. Земля как сфероид. Земля как геоид. Земля как кристалл.</li> <li>9. Размеры Земли.</li> <li>10. Вращение Земли вокруг своей оси. Доказательства вращения Земли вокруг своей оси: Опыт Фуко. Отклонение вертикально падающих и</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>горизонтально движущихся тел. Сплюснутость Земли. Приливы и отливы.</p> <p>11. Годовое движение Земли вокруг Солнца, доказательства и следствия. Счёт времени и часовые пояса.</p> <p>12. Физические свойства Земли. Магнитные свойства Земли.</p> <p><b>Практические задания для зачета с оценкой:</b></p> <p><i>Задание.</i> Сравнить анатомическое строение стебля однодольного и двудольного травянистого растения.</p> <p><i>Задание.</i> Указать признаки сходства и отличия представителей Голосеменных и Голосеменных.</p> <p><i>Задание.</i> Указать признаки отличия и сходства представителей Типов Круглые, Плоские и Кольчатые черви.</p> <p><i>Задание.</i> Указать признаки отличия представителей разных классов Типа Членистоногие.</p> <p><i>Задание.</i> Указать признаки сходства и отличия представителей Классов Рептилии и Птицы.</p> <p><i>Примерные темы эссе :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Земля – наш общий дом.</li> <li>2. Сказка про то, как Иванушка царство спасал</li> <li>3. Великие путешественники</li> <li>4. Сохраним землянам чистую планету</li> </ol> <p><b>Тест для самопроверки по теме «Размножение растений. Генеративные органы цветковых растений»</b></p> <p><b>23. Характеристика корневища:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) горизонтальный подземный побег</li> <li>б) вертикальный подземный побег</li> <li>в) самый крупный корень растения</li> <li>г) корень, выполняющий запасную функцию</li> </ol> <p><b>24. Женский гаметофит представлен следующей структурой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) мегаспора</li> <li>б) микроспора</li> <li>в) зародышевый мешок</li> <li>г) гамета</li> </ol> <p><b>25. Мужской гаметофит представлен следующей структурой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) пыльцевое зерно</li> <li>б) микроспора</li> <li>в) зародышевый мешок</li> <li>г) спермий</li> </ol> <p><b>26. Орган семенного размножения, представляющий собой укороченный видоизмененный побег, предназначенный для образования спор, заростков, гамет:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) цветок</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>б) семя в) плод г) спорангий</p> <p><b>27. Зародыш семени формируется из следующих образований</b></p> <p>а) гинецей б) андроцей в) яйцеклетка г) диплоидная клетка</p> <p><b>28. Из центральной диплоидной клетки после слияния со спермием образуется:</b></p> <p>а) семя б) плод в) зигота г) эндосперм</p> <p><b>29. Набор хромосом в эндосперме зерновки пшеницы:</b></p> <p>а) гаплоидный б) диплоидный в) триплоидный г) тетраплоидный</p> <p><b>30. Соцветие, которое имеет длинную утолщенную ось с сидячими женскими цветками:</b></p> <p>а) колос пшеницы б) початок кукурузы в) кисть черемухи г) головка клевера</p> <p><b>31. Растение, у которого соцветие головка</b></p> <p>а) соя б) клевер в) горох г) подсолнечник</p> <p><b>32. Форма соцветия у пшеницы</b></p> <p>а) простой колос б) сложный колос в) коробочка г) стручок</p> <p><b>33. Способ опыления, при котором наблюдается отсутствие яркой окраски и мелкие размеры цветков, слабое развитие нектарников, наличие большого количества мелкой сухой пыльцы</b></p> <p>а) анемофилия б) гидрофилия в) энтомофилия г) автогамия</p> <p><b>34. Растение, относящееся к двудомному растению:</b></p> <p>а) кукуруза б) огурец</p>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>в) облепиха г) ежевика</p> <p><b>35. Семя в отличие от споры:</b> а) имеет плотную оболочку б) участвует в размножении в) имеет зародыш и эндосперм г) более приспособлено к переживанию неблагоприятных условий</p> <p><b>36. Плоды какого растения можно отнести к сборным костянкам:</b> а) груша б) персик в) слива г) ежевика</p> <p><b>37. Характеристика плода боб:</b> а) сухой плод, околоплодник которого сростается с семенем б) сухой плод имеет две створки, внутри которых расположены семена в) сухой плод имеет две створки, семена расположены на внутренней перегородке между створками г) сухой плод, многочисленные семена которого высыпаются через специальные отверстия или трещины в стенке плода</p> <p><b>38. Характеристика плода стручок:</b> а) сухой плод, околоплодник которого сростается с семенем б) сухой плод имеет две створки, внутри которых расположены семена в) сухой плод имеет две створки, семена расположены на внутренней перегородке между створками г) сухой плод, многочисленные семена которого высыпаются через специальные отверстия или трещины в стенке плода</p> <p><b>39. Простой околоцветник имеет следующее строение:</b> а) несколько венчиков и одна чашечка б) несколько чашечек и один венчик в) венчик и чашечка г) одинаковые листочки, неразделенные на чашечку и венчик</p> <p><b>40. Сухие плоды имеет растение:</b> а) арбуз б) картофель в) горох г) яблоня</p> <p><b>41. Плод картофеля представляет собой:</b> а) клубень, развивающийся на корнях картофеля</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>б) съедобная красная ягода  в) черная съедобная ягода  г) ядовитая зеленая ягода  <b>42. Плод коробочку имеют следующие растения:</b>  а) репа, роза, паслен  б) сурепка, ромашка, фасоль  в) дурман, лилия, табак  г) василек, горох, белладонна  <b>43. Отличие зерновки от других сухих плодов</b>  а) сухой плод, околоплодник и семенная кожура не срстаются  б) сухой плод, околоплодник и семенная кожура срстаются  в) сухой плод, который закрывается двумя створками  г) сухой плод, который не имеет створки  <b>44. Растения, у которых плод семянка</b>  а) капуста  б) ромашка  в) лук  г) чеснок  <b>Тест для самопроверки по теме «Зоология беспозвоночных»</b>  <b>20. Строение тела кишечнорастных животных</b>  а) не имеет клеточного строения  б) состоит из одной клетки  в) состоит из эктодермы, энтодермы и мезодермы  г) состоит из эктодермы и энтодермы  <b>21. Клетки, из которых образуются все остальные клетки гидры</b>  а) железистые  б) стрекательные  в) промежуточные  г) эпителиально-мускульные  <b>22. Хозяин, из которого выходит хвостатая личинка печеночного сосальщика</b>  а) взрослый червь б) человек  в) овца  г) малый прудовик  <b>23. Основной хозяин бычьего цепня</b>  а) человек  б) крупный рогатый скот  в) овцы и свиньи  г) домашние птицы  <b>24. Важнейшее эволюционное приобретение кольчатых червей</b>  а) кишечная полость  б) первичная полость тела</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>в) вторичная полость тела  г) грудная полость  <b>25. Тип животных, не имеющих полость тела</b>  а) плоские черви  б) круглые черви  в) кольчатые черви  г) гидры  <b>26. Животное, не имеющее анального отверстия</b>  а) аскарида  б) ланцетник  в) белая планария  г) дождевой червь  <b>27. Строение нервной системы дождевого червя</b>  а) диффузно разбросанные по всему телу нервные клетки  б) окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка  в) головные нервные узлы и отходящие от них стволы  г) спинной ствол  <b>28. Моллюски – гермафродиты</b>  а) слизень и прудовик  б) беззубка и перловица  в) кальмар и каракатица  г) мидия и устрица  <b>29. Систематический признак отряда Клеици</b>  а) шесть пар ходильных ног  б) четыре пары ходильных ног  в) три пары ходильных ног  г) пять пар ходильных ног  <b>30. Систематический признак класса Насекомые</b>  а) тело, разделенное на два отдела  б) хитиновый покров  в) три пары конечностей  г) развитие с метаморфозом  <b>31. Кислород и углекислый газ в организме насекомого доставляется к клеткам по...</b>  а) гемолимфе  б) тканевой жидкости  в) кровеносным сосудам  г) трахеям  <b>32. Систематические признаки класса Паукообразные</b>  а) три пары членистых конечностей, три отдела тела, две пары усиков  б) четыре пары ходильных ног, отсутствие усиков  в) пять пар ходильных ног, есть головогрудь и брюшко, хвостовой плавник</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>г) три пары ног, есть голова, грудь, брюшко из нескольких члеников</p> <p><b>33. Насекомое, имеющее развитие с метаморфозом</b></p> <p>а) саранча  б) клоп  в) таракан  г) муха</p> <p><b>34. Насекомое, не имеющее в стадии развития куколки</b></p> <p>а) бабочка-перламутровка  б) клоп-солдатик  в) жук-олень  г) комар обыкновенный</p> <p><b>35. Характеристика рабочих пчел</b></p> <p>а) самки с недоразвитыми яичниками  б) самки, развившиеся из неоплодотворенных яиц  в) самки, закончившие откладку яиц и перешедшие к уходу за потомством  г) самки, развившиеся в процессе партеногенеза</p> <p><b>36. Отряд, к которому относится комар малярийный</b></p> <p>а) чешуекрылые  б) перепончатокрылые  в) двукрылые  г) жёсткокрылые</p> <p><b>37. Органы выделения насекомых</b></p> <p>а) мальпигиевы сосуды  б) нефридии  в) зеленые железы  г) почки</p> <p><b>38. Насекомое с полным превращением</b></p> <p>а) клоп-солдатик  б) саранча  в) пчела медоносная  г) чёрный таракан</p> <p><b>Тест для самопроверки по землеведению</b>  <b>Задание 1:</b> Определите правильный вариант ответа.</p> <p>1. Географическая оболочка – это духовная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;</p> <p>2. Географическая оболочка – это физическая система, возникшая на поверхности воды в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии и внешней среды;</p> <p>3. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате взаимодействия и взаимосвязи энергии</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>и внешней среды;</p> <p>4. Географическая оболочка – это материальная система, возникшая на земной поверхности в результате рассогласованности и несогласованности энергии.</p> <p><b>Задание 2:</b> Определите правильный вариант ответа.</p> <p>1. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;</p> <p>2. Землеведение – это быстротечная наука, изучающая единичные закономерности строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;</p> <p>3. Землеведение – это фундаментальная наука, изучающая общие эпизоды строения, функционирования и вырождения географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем;</p> <p>4. Землеведение – это краткосрочная наука, изучающая общие закономерности постройки, функционирования и развития географической оболочки в единстве и рассогласованности с окружающим пространством-временем.</p> <p><b>Задание 3:</b> Определите правильный вариант ответа.</p> <p>1. Задачей землеведения является изучение побочного окружения Земли и географической оболочки, которая является обществом человека;</p> <p>2. Задачей землеведения является освоение непосредственного окружения Земли и географического пространства, которые являются средой человека;</p> <p>3. Задачей землеведения является изучение непосредственного общества Земли и географической оболочки, которая является средой бездействия человека;</p> <p>4. Задачей землеведения является изучение непосредственного окружения Земли и географической оболочки, которая является средой деятельности человека.</p> <p><b>Задание 4:</b> Определите правильный вариант ответа.</p> <p>1. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, ландшафтоведения, дактилоскопии, космического землеведения,</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>геологии, метеорологии, океанологии, космологии;</p> <p>2. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, ландшафтоведения, биогеографии, космического землеведения, геологии, метеорологии, океанологии, климатологии;</p> <p>3. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, ландшафтоведения, биогеографии, космического землеведения, геометрии, метеорологии, океанологии, климатологии;</p> <p>4. Землеведение является основой для развития других физико-географических дисциплин, в частности – почвоведения, зоологии, биогеографии, космического землеведения, геохронологии, метеорологии, океанологии, анатомии, климатологии.</p> <p><b>Задание 5.</b> Выберите правильный вариант ответа: Вселенная – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) окружающее творение, безграничное во времени, в периоде и пространстве;</li> <li>2) окружающий нас материальный мир, безграничный во времени и пространстве;</li> <li>3) окружающий нас одухотворенный материальный мир, безграничный в пространстве;</li> <li>4) одухотворенное и осознанное творение, появившееся в пространстве.</li> </ol> <p><b>Задание 6.</b> Выберите правильный вариант ответа: Балдж – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оптический феномен, светящееся кольцо вокруг объекта – источника света;</li> <li>2) универсальное фундаментальное взаимодействие между всеми материальными телами;</li> <li>3) гигантская, гравитационно-связанная система из звезд, звездных скоплений, межзвёздного газа и пыли, и тёмной материи;</li> <li>4) центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных и линзообразных галактик.</li> </ol> <p><b>Задание 7.</b> Выберите правильный вариант ответа: Гравитация – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оптический феномен, светящееся кольцо вокруг объекта – источника света;</li> <li>2) универсальное фундаментальное взаимодействие между всеми материальными телами;</li> <li>3) гигантская, гравитационно-связанная система из звезд, звездных скоплений, межзвёздного газа и пыли,</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>и тёмной материи;</p> <p>4) центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных и линзообразных галактик.</p> <p><b>Задание 8.</b> Выберите правильный вариант ответа: Гало – это</p> <p>1) оптический феномен, светящееся кольцо вокруг объекта – источника света;</p> <p>2) универсальное фундаментальное взаимодействие между всеми материальными телами;</p> <p>3) гигантская, гравитационно-связанная система из звёзд, звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, и тёмной материи;</p> <p>4) центральный яркий эллипсоидальный компонент спиральных и линзообразных галактик.</p> <p><b>Задание 9.</b> Выберите правильный вариант ответа: Геоид – это</p> <p>1) форма земли, которая имеет сплюснутость у полюсов и различные радиусы;</p> <p>2) твердое тело, имеющее упорядоченное, симметричное строение;</p> <p>3) форма планеты, близкая к шару, которая образуется в результате вращения эллипса;</p> <p>4) твердое тело, близкое к шару, расширенное у полюсов и различных радиусах.</p> <p><b>Задание 10.</b> Выберите правильный вариант ответа на вопрос: Отчего зависят океанские приливы?</p> <p>1) главным образом от движения планет;</p> <p>2) от взаимодействия Земли, Луны и Солнца;</p> <p>3) от движения Земли, Венеры и Солнца;</p> <p>4) от взаимодействия Меркурия, Земли и Солнца.</p> <p><b>Задание 11.</b> Выберите правильный вариант ответа: Полярный круг – это</p> <p>1) предельная черта, где Земля или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение суток;</p> <p>2) предельная черта, где Солнце или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение года;</p> <p>3) предельная черта, где Солнце или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение суток;</p> <p>4) предельная черта, где Луна или не восходит из-за линии горизонта или не заходит за линию горизонта в течение суток</p> <p><b>Задание 12.</b> Выберите правильный вариант ответа: К планетам земной группы относятся:</p> <p>1. Юпитер, Сатурн, Уран, Земля;</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>2. Меркурий, Венера, Земля, Марс;  3. Уран, Нептун, Венера, Земля;  4. Плутон, Венера, Земля, Марс.</p> <p><b>Задание 13.</b> Выберите правильный вариант ответа:  Период формирования земной коры:  1. Плеоархей;  2. Мезоархей;  3. Неоархей;  4. Эоархей.</p> <p><b>Задание 14.</b> Выберите правильный вариант ответа:  Из каких периодов состоит палеозой:  1) тоний, силур, криогений, ордовик, эдиакарий, пермь;  2) калимий, карбон, экзатий, девон, кембрий, стений;  3) кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь;  4) сидерий, риасий, карбон, орозирий, пермь, статерий.</p> <p><b>Задание 15.</b> Выберите правильный вариант ответа:  В какой период на земле появился человек:  1) плейстоцен;  2) эдиакарий;  3) голоцен;  4) кембрий.</p> <p><b>Практические задания:</b>  Составить перечень мероприятий по охране редких растений и животных Челябинской области и обосновать их применение. Реферат «Красная книга Челябинской области»  Составить перечень методических рекомендаций для обучающихся в начальной школе по составлению проектов об охране природы.  <b>Выполнить реферат по вопросам изучаемой дисциплины</b>  Реферативный обзор на выбранную тему выполняется, как правило, по периодическим изданиям за последние 5 лет, а также с использованием аналитической информации, публикуемой на специализированных Интернет-сайтах.  Во введении студент обосновывает актуальность выбранной темы, свое отношение к данной проблемной тематике.  По плану:  1. Проблема, которую рассмотрел автор.  2. Актуальность и содержание рассматриваемой проблемы.</p>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>3. Решение проблемы, предлагаемое автором.</p> <p>4. Собственный взгляд на излагаемую проблему и возможные пути ее решения.</p> <p>Объем реферата составляет 5 страниц. В заключительной части обзора студент дает короткое (0,5–1 страница) резюме по теме.</p> <p>В реферативном обзоре на второй странице приводится содержание работы с указанием названий глав, параграфов.</p> <p>Выполнение реферативных обзоров предполагает широкое использование периодических изданий, а также аналитических статей, опубликованных на интернет-сайтах, освещающих теоретические и практические проблемы, вопросы отечественного и зарубежного опыта. В процессе выполнения реферативного обзора раскрываются способности студентов осуществить самостоятельный поиск, анализ и обобщение периодических изданий, делать аргументированные выводы, вносить свои предложения по разрабатываемой теме. В процессе работы студент должен проявить умение пользоваться периодическими источниками, анализировать результаты, обобщать и систематизировать материалы, применяя их к конкретному излагаемому вопросу. Тема реферируемого материала должна быть раскрыта полно.</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Теоретические основы предметной области «Обществознание и естествознание» в начальной школе» включает теоретические вопросы, тесты, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой.

Зачёт по данной дисциплине проводится в устной форме по вопросам и с предъявлением всех выполненных заданий.

**Показатели и критерии оценивания зачёта:**

Для получения *зачёта с оценкой* в 5 семестре по дисциплине студенту необходимо выполнил тест без ошибок, если допущены ошибки, то студент должен набрать более 50% (50-70% - удовлетворительно; 71-90% - хорошо; 91-100% - отлично) и задаются вопросы, если студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

*Зачет не ставится*, если, в тесте допущены ошибки и студент набрал менее 50%, и устный ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.