

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Лицей ПГНИУ

Автор-составитель Мухина Марина Васильевна,
учитель Лицея ПГНИУ

Рабочая программа учебного предмета

Экология растений и животных (курс по выбору)

Пермь, 2022

1. Наименование учебного предмета

Экология растений и животных

2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы

Учебный предмет входит в часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений как курс по выбору образовательной программы среднего общего образования. На освоение курса в учебном плане предусмотрено 34 часа в 10 классе.

3. Планируемые результаты обучения по учебному предмету

В результате освоения учебного предмета экология растений и животных обучающимися должны быть достигнуты результаты, определенные федеральным государственным стандартом среднего общего образования:

1. Личностные результаты:

- бережное и ответственное отношение к объектам окружающей среды;
- восприятие природы как ценностного объекта охраны и защиты;
- ответственное отношение к коллективному результату деятельности;
- выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;
- развитие умения самостоятельно приобретать необходимые знания, применять их на практике, работать с информацией, формулировать выводы и на их основе выявлять и решать проблемы;
- развитие способности принимать и осуществлять перемены, делать выбор, быть ответственным за результат собственных действий, уметь предотвращать конфликтные ситуации;
- приобретение коммуникативных умений и опыта сотрудничества для выявления социально-экологических проблем и путей их решения;
- достижение взаимопонимания, успешного взаимодействия с педагогами и сверстниками в учебных и жизненных ситуациях;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- адекватная самооценка учебной и социально значимой деятельности, уровня сформированности ключевых образовательных компетенций.

1. Метапредметные результаты:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
 - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
 - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- в) работа с информацией:
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
 - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

2. **Предметные результаты:**

- использование понятия «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человечество-природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли экологии и в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- определение разумных потребностей человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми и сообществами;
- анализ влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- знакомство с региональными и государственными экологическими нормативными актами и законами для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- понимание взаимосвязи экологического и экономического ущерба и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- извлечение и анализ информации с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявление причин, приводящих к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем;
- умение анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- умение прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

4. Объем и содержание учебного предмета

(определяется для каждого заявленного направления, например)

Профиль класса	Естественно-научный
Форма обучения	Очная
№№ учебных периодов, выделенных для изучения учебного предмета	1, 2
Объем учебного предмета (ак.час.)	34
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	не менее 34
Проведение теоретических аудиторных занятий	34
Проведение лабораторных и практических работ	0
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (...) <i>(указывается количество контрольных точек с данным типом контрольного мероприятия)</i> Письменное контрольное мероприятие (...) Необъективируемое контрольное мероприятие (...)
Формы промежуточной аттестации	Итоговое контрольное мероприятие (1, 2 учебный периоды)

Содержание учебного предмета

Тематический план

Наименование тем и разделов	Всего (ак.час.)	Аудиторные занятия	
		Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия
Тема 1. Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания.	10	10	0
Тема 2. Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания.	19	19	0
Тема 3. Растения и животные в природных сообществах и их охрана.	5	5	0

Аннотированное описание содержания разделов и тем учебного предмета

Тема 1. Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания.

Влияние экологических факторов на эволюцию и развитие водорослей; их распределение по различным экологическим зонам водной экосистемы; экологические группы водорослей. Морфологические приспособления растений к различным экологическим зонам.

Влияние экологических факторов наземно-воздушной среды на эволюцию высших растений. Жизненные циклы высших споровых растений и их зависимость от условий

внешней среды. Гетероморфный цикл моховидных с преобладанием вегетации гаметофита; морфо-анатомические адаптации моховидных.

Гетероморфный жизненный цикл с преобладанием вегетации спорофита в отделах Плауновидных, Хвощевидных и Папоротниковидных и его зависимость от условий среды; различные экологические приспособления данных групп растений в процессе эволюции. Влияние условий наземно-воздушной среды на эволюцию семенных растений (голосеменных и покрытосеменных). Наилучшие типы приспособлений вегетативных и генеративных органов семенных растений. Гетероморфный жизненный цикл с преобладанием вегетации спорофита, приведший к полной независимости развития полового поколения и полового процесса от внешней среды.

Тема 2. Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания.

Предмет экологии животных. Гетеротрофность и способность перемещения в пространстве как главные экологические характеристики животных. Роль развития нервной системы в жизни животных. Многообразие способов ориентации животных в окружающей среде. Хеморецепция. Зрительная (оптическая) ориентация. Свет как условие зрительной ориентации животных. Развитие органов зрения в связи с систематическим положением и образом жизни. Слуховая ориентация, эхолокация, восприятие электрических сигналов. Тактильная ориентация.

Основные направления эволюции животных в связи с особенностями их местообитания. Одноклеточные животные: Саркомастигофоры, Споровики, Инфузории, жизненные циклы основных представителей. Пути формирования многоклеточности.

Многоклеточные, представители Кишечнополостных, их роль в природе. Круглые черви. Плоские черви. Жизненный цикл основных представителей. Приспособления к паразитизму. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие как один из самых крупных типов многоклеточных животных. Первичноводные и наземные членистоногие, разнообразие, приспособления к местам обитания.

Хордовые как особая эволюционная ветвь. Разнообразие первичноводных Хордовых. Выход позвоночных на сушу, основные направления приспособлений. Основные классы и отряды Хордовых.

Тема 3. Растения и животные в природных сообществах и их охрана.

Основные виды воздействия человека на окружающую среду. Зависимость между загрязнением окружающей среды и хозяйственной деятельностью человека.

Глобальные проблемы современности: сокращение биоразнообразия, рост численности человечества, истощение природных ресурсов, изменение климата, загрязнение окружающей среды. Осмысление и поиск путей решения при помощи инструментов когнитивного мышления. Классификация, состояние и использование ресурсов; невозобновляемые и возобновляемые, неисчерпаемые ресурсы; генетические ресурсы биосферы; сокращение числа видов живых организмов на планете; потеря генетического разнообразия; ценность биоразнообразия для человечества; развитие цивилизации и расходование природных ресурсов; роль возобновляемых и неисчерпаемых ресурсов в устойчивом обществе; умение предвидеть последствия предпринимаемых действий, включая возможные последствия в сфере устойчивости природных и социоприродных систем, снижение скорости исчезновения биоразнообразия и социокультурной информации; выработка экологически правильного поведения в среде; рациональное использование природных ресурсов; сохранение биоразнообразия и обеспечение устойчивого использования возобновляемых ресурсов.

5. Методические указания для обучающихся по освоению учебного предмета

Освоение учебного предмета требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой программе учебного предмета и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что активная работа на уроке эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке учителем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудиовизуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время урока имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с учителем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются в процессе текущего контроля успеваемости.

6. Перечень основной учебной литературы

В федеральный перечень учебников учебник по учебному предмету «Экология растений и животных» не включен. В учебном процессе используются методические и дидактические разработки учителя.

7. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета

1. <http://www.bugdreams.com/> - материалы о насекомых
2. <http://florapedia.ru/sorts/> - Каталог растений
3. <http://bratcev.chat.ru/index.html> - Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.
4. <http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.
5. <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.
6. <http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.

7. <http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.
8. <http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.
9. <http://gwij99.chat.ru/> - Коллекция фотоизображений насекомых и паукообразных: тропические бабочки, жуки, цикады, палочники, богомолы, скорпионы и др.
10. <https://antropogenez.ru/> - Происхождение человека
11. <https://russian.fishing/fish/> - Рыбы России

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебному предмету

Образовательный процесс по учебному предмету экология растений и животных предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

презентационные материалы (слайды по темам аудиторных и практических занятий);

-доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

-доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

-тестирование;

-интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, on-line энциклопедии).

Перечень необходимого лицензионного и/или свободно распространяемого программного обеспечения:

-программа демонстрации видеоматериалов;

-приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;

-учебный предмет не предусматривает использования специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по учебному предмету рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении уроков в режиме on-line могут использоваться:

-система видеоконференции на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету

Для проведения аудиторных занятий – аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием, школьной магнитной доской.

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

10 класс, 1 полугодие

Текущий контроль:

№	Контролируемые темы, разделы	Форма текущего контроля	Наименование оценочного средства
1	«Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания»	Необъективируемое контрольное мероприятие (далее НКМ)	Фронтальный опрос
2		Письменное контрольное мероприятие (далее – ПКМ)	Контрольная работа

Необъективируемое контрольное мероприятие

Данный вид контроля предполагает оценивание устных ответов учащихся во время фронтального опроса. Примерные вопросы:

1. Особенности строения растительного организма
2. Основные этапы эволюции растений
3. Ароморфозы растительных организмов
4. Приспособления растений к жизни в разных условиях среды
5. Экологические группы растений

Спецификация текущего письменного контрольного мероприятия по теме «Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания»

Проверочная работа рассчитана на 40 минут, обучающиеся не могут использовать справочные материалы по теме, задания позволяют оценить базовый и повышенный уровень компетенций обучающихся.

№ п/п	Планируемые результаты	Объект оценивания	Уровень сложности	Форма задания	Максимальный балл за задание
1	знание понятий по теме для объяснения экологических связей в системе «человечество-природа»	Понятия и термины	Б	тест	1 балл за каждое задание (всего – 5б.)
2	выявление закономерностей и противоречий в рассматриваемых явлениях	Использование понятий и терминов	П	задача	10

Перевод баллов в отметки:

13-15 баллов – «отлично», 9-12 баллов – «хорошо», 7-8 баллов – «удовлетворительно», 0-6 баллов – «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация

Спецификация итогового контрольного мероприятия по теме «Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания»

Итоговая работа по разделу «Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания»

рассчитана на 40 минут, обучающиеся не могут использовать справочные материалы по теме, задания позволяют оценить базовый и повышенный уровень компетенций обучающихся.

№ п/п	Планируемые результаты	Объект оценивания	Уровень сложности	Форма задания	Максимальный балл за задание
1	Учащийся должен знать: понятия по теме для объяснения экологических связей в системе «человечество-природа»	Ответ по теме «Многообразие и эволюция растений в разных средах обитания»	Б	Тестовые вопросы по теме	15
2	Учащийся должен уметь: выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	Задание с открытым ответом	П	Задание	25

Перевод баллов в отметки:

33-40 баллов – «отлично», 25-32 баллов – «хорошо», 18-24 балла – «удовлетворительно», 0-17 баллов – «неудовлетворительно».

10 класс, 2 полугодие

Текущий контроль:

№	Контролируемые темы, разделы	Форма текущего контроля	Наименование оценочного средства
1	Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания.	Необъективируемое контрольное мероприятие (далее НКМ)	Фронтальный опрос
2		Письменное контрольное мероприятие (далее – ПКМ)	Тест Задания с открытым ответом
3	Растения и животные в природных сообществах и их охрана.	Защищаемое контрольное мероприятие	Доклад

Необъективируемое контрольное мероприятие

Данный вид контроля предполагает оценивание устных ответов учащихся во время фронтального опроса. Примерные вопросы:

1. Особенности строения животного организма
2. Основные этапы эволюции животных
3. Ароморфозы животных
4. Среда жизни
5. Приспособления животных к жизни в разных условиях среды

Спецификация текущего письменного контрольного мероприятия по теме «Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания.»

Проверочная работа «Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания.» рассчитана на 40 минут, обучающиеся не могут использовать справочные материалы по теме, задания позволяют оценить базовый и повышенный уровень компетенций обучающихся.

№ п/п	Планируемые результаты	Объект оценивания	Уровень сложности	Форма задания	Максимальный балл за задание
1	Учащийся должен знать: понятия по теме для объяснения экологических связей в системе «человечество-природа»	Понятия и термины	Б	тест	1 балл за каждое задание (всего – 5б.)
2	Учащийся должен уметь: выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	Использование понятий и терминов	П	задача	10

Критерии оценки:

13-15 баллов – «отлично», 9-12 баллов – «хорошо», 7-8 баллов – «удовлетворительно», 0-6 баллов – «неудовлетворительно».

Спецификация текущего защищаемого контрольного мероприятия по теме «Растения и животные в природных сообществах и их охрана.»

Контрольная работа «Растения и животные в природных сообществах и их охрана» рассчитана на 80 минут, задания позволяют оценить базовый и повышенный уровень компетенций обучающихся.

№ п/п	Планируемые результаты	Уровень сложности	Форма задания	Максимальный балл за задание
1	Учащийся должен знать: понятия по теме	Б	Учебно-познавательная задача	20
2	Учащийся должен уметь: -объяснять экологические связи в системе «человечество-природа»; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	П		

Критерии оценки:

Творческий подход и оригинальность работы – 4 балла.

Четкость и лаконичность выступления – 2 балла.

Выстроенность, логика выступления – 2 балла.

Владение материалом, способность отвечать на вопросы – 4 балла.

Способность ведения дискуссии, убедительность аргументации – 8 баллов.

Перевод баллов в отметку

18-20 баллов – «отлично», 14-17 баллов – «хорошо», 9-13 баллов – «удовлетворительно», 0-8 баллов – «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация

Спецификация итогового контрольного мероприятия по темам «Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания» и «Растения и животные в природных сообществах и их охрана»

Итоговая работа по темам «Многообразие и эволюция животных в разных средах обитания» и «Растения и животные в природных сообществах и их охрана» рассчитана на 40 минут, обучающиеся не могут использовать справочные материалы по теме, задания позволяют оценить базовый и повышенный уровень компетенций обучающихся.

№ п/п	Планируемые результаты	Объект оценивания	Уровень сложности	Форма задания	Максимальный балл за задание
1	Учащийся должен знать: понятия по теме для	Понятия и термины	Б	Тест	15
2	Учащийся должен уметь: -объяснять экологические связи в системе «человечество-природа», -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	Использование понятий и терминов, установление причинно-следственных связей и закономерностей	П	Ситуационная задача	25

Перевод баллов в отметки:

33-40 баллов – «отлично», 25-32 баллов – «хорошо», 18-24 балла – «удовлетворительно», 0-17 баллов – «неудовлетворительно».