


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)  
Кафедра географии, фундаментальной экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 С.Н. Щербич

(подпись, Ф.И.О.)

 17 сентября 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методика подготовки к олимпиадам  
образовательной программы высшего образования - программы магистратуры  
44.04.01 «Педагогическое образование»  
Направленность «Естественнонаучное образование»

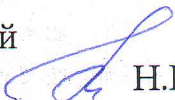
Форма (формы) обучения: очная, заочная


Курган 2019


Рабочая программа дисциплины «Методика подготовки к олимпиадам» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры «Педагогическое образование» (Естественнонаучное образование), утвержденных

- для очной формы обучения «29» августа 2019 года;
- для заочной формы обучения «29» августа 2019 года.


Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «16» сентября 2019\_года, протокол №1.

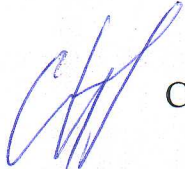
Рабочую программу составили  
Заведующий кафедрой географии, фундаментальной экологии и природопользования, д.п.н., профессор  Н.П. Несговорова

Доцент кафедры географии, фундаментальной экологии и природопользования, к.п.н., доцент  В.Г. Савельев

Согласовано:  
Заведующий кафедрой географии, фундаментальной экологии и природопользования, д.п.н., профессор  Н.П. Несговорова

Руководитель программы магистратуры  Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической работе Учебно-методического отдела  Г.В. Казанкова

Начальник  
Управления образовательной деятельности  С.Н. Синицын

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетные единицы трудоемкости (108 академических часа)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	3	4
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	18	14
Лекции	4	4
Лабораторные работы		
Практические занятия	14	10
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	90	94
Подготовка к экзамену	27	27
Контрольная работа		18
Другие виды самостоятельной работы	63	49
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Экз.	Экз.
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	108	108

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методика подготовки к олимпиадам» изучается как дисциплина по выбору Блока Б1.

**Краткое содержание дисциплины.** Подготовка школьников к теоретическому туру олимпиады. Подготовка школьников к практическому туру олимпиады.

**Межпредметные связи.** Курс связан с такими дисциплинами как «Современная методика обучения экологии», «Методика подготовки к олимпиадам», «Методика обучения биологии и диагностика», «Методика проектирования в обучении современной географии» и др.

**Требования к входным знаниям обучающихся.** Обучающиеся должны:

иметь представление:

о законах развития природы и общества;

знать:

основные категории и понятия педагогической науки;

уметь:

работать со специальной литературой, готовить рефераты и делать сообщения;

самостоятельно анализировать информацию, делать выводы.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Цель – познакомить обучающихся с особенностями подготовки школьников к олимпиадам по естественнонаучным предметам.

Задачи:

- рассмотреть требования к содержанию олимпиадных заданий по ЕН предметам.
- определить требования к подготовке учащихся к олимпиадам по ЕН предметам.
- познакомить студентов с составлением и методикой решения различных типов олимпиадных заданий по ЕН предметам.
- познакомить студентов с методикой оценки олимпиады по ЕН предметам.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ПК-2. Способен конструировать систему диагностических материалов оценки естественнонаучных образовательных результатов, реализовать и оценивать результаты образовательной деятельности;
- ПК-3. Способен овладеть основами методики разработки учебно-методического комплекса дисциплин естественнонаучного цикла для основной и средней школы;
- ПК-6. Способен овладеть методикой диагностики и оценки природных явлений, отдельных объектов природы в естественных условиях и лаборатории, организовывать соответствующие работы с обучающимися.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (3-1, 3-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ПК-2	3-1	Теоретические основы научного познания;
	3-2	Правила поведения в нестандартных ситуациях;
	3-3	Цели и задачи науки и образования;
	3-4	ресурсно-информационные базы для осуществления

		практической деятельности в различных сферах;
	3-5	особенности поиска информации с помощью информационных технологий;
	3-6	участников образовательного процесса и методику взаимодействия с ними;
	3-7	Методику проектирования дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;
	3-8	методики и технологии составления олимпиадных заданий;
	3-9	методику оценки олимпиадных заданий;
ПК-3	3-10	типы олимпиадных заданий;
	3-11	методику работы по подготовке школьников к олимпиадам;
	3-12	типы и требования организации олимпиад;
	3-13	образовательную среду школы и особенности ее направленности на подготовку к олимпиаде;
	3-14	структуру и особенности организации олимпиад;
	3-15	технологии и приемы подготовки к олимпиадам;
	3-16	подходы к построению непрерывного образовательного процесса направленного на подготовку к олимпиадам;
	3-17	методику выявления индивидуальных креативных способностей обучающихся и выстраивание индивидуальной методики на подготовку к олимпиадам;
ПК-6	3-18	новые методы исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности
	3-19	современные проблем науки и образования;
	3-20	методологию естественнонаучного образования;
	3-21	регламент проведения олимпиад;
	3-22	методику исследования естественнонаучных объектов в рамках олимпиадных заданий;

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ПК-2	У-1	анализировать, обобщать информацию, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
	У-2	формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах естественных наук для подготовки школьников к олимпиадам;
	У-3	самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;

	У-4	руководить коллективом;	
	У-5	осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;	
	У-6	оценивать качества образовательного процесса по различным образовательным программам;	
	У-7	осуществлять мониторинг результатов успешности подготовки школьников к олимпиадам;	
	У-8	анализировать конкретную практику подготовки к олимпиадам;	
	У-9	разрабатывать и подбирать задания для олимпиады..	
	ПК-3	У-10	руководить исследовательской работой обучающихся;
		У-11	осуществлять научно-образовательную деятельность;
		У-12	обосновать необходимость тех или иных технологий в подготовке к олимпиадам;
У-13		использовать современные методы подготовки к олимпиадам;	
У-14		предлагать новые задания для олимпиады;	
У-15		использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач;	
У-16		разрабатывать учебно-методические комплексы для сопровождения школьников при подготовки к олимпиадам.	
ПК-6	У-17	самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности в том числе направленных на подготовку школьников к олимпиадам;	
	У-18	пользоваться определителями и понимать названием естественнонаучных объектов на иностранном языке;	
	У-19	использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;	
	У-20	работать с специальной литературой;	
	У-21	проводить оценку естественнонаучных объектов в олимпиадных заданиях.	

### 3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ПК-2	В-1	методами формирования ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах для подготовки к олимпиадам;
	В-2	информационными технологиями и с их помощью приобретает новые знания и умения в подготовке к олимпиадам;

	V-3	методами взаимодействия с участниками образовательного процесса и социальными партнерами в организации олимпиад;
	V-4	методами проектировать дальнейшие образовательные маршруты обучающихся в рамках исследовательской деятельности при подготовке к олимпиадам;
	V-5	методиками и технологиями организации образовательной деятельности при подготовке к олимпиадам;
	V-6	разрабатывать олимпиадные задания и диагностику их оценки;
ПК-3	V-7	профессиональными знаниями и умениями в реализации задач инновационной образовательной политики;
	V-8	учебно-методической деятельностью по подготовке и сопровождению олимпиад;
	V-9	методикой организации исследовательской работой обучающихся при подготовке к олимпиадам;
	V-10	методикой разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения и их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
	V-11	навыками составления программы подготовки к олимпиадам;
	V-12	теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях занимающейся подготовкой школьников к олимпиадам;
ПК-6	V-13	методами научного познания и использовать их в подготовке к олимпиадам;
	V-14	умениями самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования в подготовке к олимпиадам по ЕН предметам;
	V-15	Умениями пользоваться определителями и называть ЕН объекты на русском и латинском языках;
	V-16	умениями использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;
	V-17	методикой самостоятельно осуществлять научное исследование при решении олимпиадных естественнонаучных заданий.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для очной формы		Количество часов по видам учебных занятий для заочной формы	
		Лекции	Практ. работы	Лекции	Практ. работы

P1	Олимпиада – форма дополнительного образования	2		2	
P2	Подготовка к теоретическому туру олимпиады школьников	2	3	2	2
	Рубежный контроль 1		1		
P3	Подготовка к практическому туру олимпиады школьников		9		8
	Рубежный контроль 2		1		
	Итого		14	4	10

#### 4.2 Лекции

*Олимпиада – форма дополнительного образования.*

Понятие олимпиада. Классификация олимпиад. Виды олимпиад. Уровни олимпиад. Методика организации олимпиады. Всероссийская олимпиада школьников.

*Подготовка к теоретическому туру олимпиады школьников*

Требования к теоретическому туру олимпиады по ЕН предметам. Примеры заданий для ЕН олимпиады. Типы теоретических заданий для ЕН олимпиады. Методика разработки теоретических заданий ЕН олимпиады. Методика решения заданий ЕН олимпиады. Содержание теоретических заданий. Отражение разделов в теоретических заданиях. Прореживание заданий.

#### 4.2. Практические занятия

*Подготовка к теоретическому туру олимпиады школьников*

Прорешивание теоретических олимпиадных заданий по ЕН предметам. Разработка и подбор олимпиадных заданий по ЕН предметам.

*Подготовка к практическому туру олимпиады школьников*

Требования к практическому туру олимпиады по ЕН предметам. Типы практических олимпиадных заданий по ЕН предметам.

Методика работы с гербарием. Методика работы зоологическими объектами. Методика выполнения срезов растительных объектов. Методика идентификации биологических объектов. Методика работы с микроскопом. Методика решения генетических задач.

Методика составления экологического проекта.

Примерные олимпиадные задания по географии, физики, химии.

#### 4.3. Контрольная работа (для студентов заочной формы обучения)

Контрольная работа посвящена более глубокому изучению материалов предмета.

##### Требования к контрольной работе

Объем контрольной работы должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 36 и не менее 14 страниц.

ОФОРМЛЕНИЕ. Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. В центре: контрольная работа № \_\_\_\_ обучающиеся, института \_\_\_\_, шифр \_\_\_\_, группа \_\_\_\_, ФИО. \_\_\_\_\_. На первом листе: вариант №. название темы, план, внизу название города.

Текст контрольной работы состоит из введения, основной части, заключения и списка используемой литературы.

Контрольная работа сдается на проверку преподавателю.

Контрольная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за один месяц до начала сессии.

Иногородние обучающиеся, не выславшие по уважительной причине контрольную работу в указанные сроки, могут защитить её в период сессии.



Номер темы контрольной работы должен соответствовать последней цифре номера шифра обучающегося.

Если Ваш номер 0, то Вы выполняете следующие вопросы 10,20,30, 40, 50, 60.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательные собственные выводы.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающего обучения, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Для текущего контроля успеваемости по очной и заочной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, подготовка контрольной работы (для заочной формы обучения), подготовку к экзамену, подготовка к рубежным контролям (для очной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (очная форма)	Трудоемкость, часы (заочная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1.1 Процедура олимпиады по биологии	5	4
		С1.2. Содержание олимпиадных заданий по биологии	5	5
		С 1.3. Методика подготовки школьников к олимпиаде по биологии	5	5

		С 1.4 Содержание олимпиадных заданий по физике	5	5
		С 1.5 Содержание олимпиадных заданий по химии	5	5
		С 1.6 Содержание олимпиадных заданий по экологии	6	5
		С 1.7 Содержание олимпиадных заданий по географии	5	5
С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С2.1 Профессиональный стандарт педагога	9	5
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий <sup>2</sup> и рубежный контроль <sup>3</sup> )	С3.1 Подготовка к практическим работам (по 2 часа на каждое занятие)	14	10
		С 3.2. Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубежный контроль)	4	
С 4	Выполнение курсовой, контрольной работы	С 4.1. Подготовка к контрольной работе		18
С5	Подготовка к промежуточной аттестации <sup>4</sup> по дисциплине (зачет, экзамен)	С5.1 Подготовка к экзамену	27	27
Итого:			90	94

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности магистрантов в КГУ;
2. Банк заданий к экзамену;
3. Задания к практическим занятиям;
4. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
5. Банк заданий к рубежным контролям №1 и 2 (для очной формы обучения).

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы магистрантов по дисциплине очная форма

№	Наименование	Содержание						
		Вид УР	Лекции	Выполнение и защита отчетов по практическим работам	Работа на практических занятиях	Рубежный контроль 1	Рубежный контроль 2	экзамен
I	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.				<i>Распределение баллов за 3 семестр</i>			
		Балльная оценка	4	76	26	13	14	30

		Примечания:	2 лекции*4 б=8	Всего 3 работы*7 = 21	7 занятий по 2. Максимум 14			
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	<b>60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено);</b> <b>61...73 – удовлетворительно (зачтено);</b> <b>74... 90 – хорошо;</b> <b>91...100 – отлично</b>						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<i>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамен) магистр должен выполнить все практические работы и набрать не менее 50 баллов.</i> <i>Для получения экзамена «автоматически» магистранту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов:</i> - 68 для получения экзаменационной оценки удовлетворительно. <i>По согласованию с преподавателем магистранту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусы) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставить автоматически оценку <b>хорошо</b> или <b>отлично</b></i>						
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<i>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов и не выполнены все задания, то магистранту необходимо выполнить дополнительные задания, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</i> <i>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</i> - выполнение и защита пропущенных практических работ – до 2-х баллов; - прохождение рубежного контроля № 1 – 13 баллов, рубежного контроля №2 до 14 баллов. <i>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем</i>						

заочная форма

№	Наименование	Содержание					
		Распределение баллов за 4 семестр					
I	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	Вид УР	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практ. работам	Работа на практических занятиях	Контрольная работа	экзамен
		Балльная оценка	2*2баллов=4	106	26	26	30

		Примечания:	За прослушанную лекцию. Всего: 4	Всего 3 работы*10 = 30	5 занятий по 2б. Максимум 10			
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	<b>60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено);</b> <b>61...73 – удовлетворительно (зачтено);</b> <b>74... 90 – хорошо;</b> <b>91...100 – отлично</b>						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p><i>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамен) магистр должен выполнить все практические работы и набрать не менее 50 баллов, выполнить контрольную работу.</i></p> <p><i>Для получения экзамена «автоматически» магистранту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов:</i></p> <p><i>- 68 для получения экзаменационной оценки удовлетворительно.</i></p> <p><i>По согласованию с преподавателем магистранту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусы) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставить автоматически оценку хорошо или отлично</i></p>						
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p><i>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов и не выполнены все задания, то магистранту необходимо выполнить дополнительные задания, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</i></p> <p><i>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</i></p> <p><i>- выполнение и защита пропущенных практических работ – до 2-х баллов.</i></p> <p><i>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем</i></p>						

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль №1 проводится в виде тестирования. Тест включает до 13 вопросов.

Рубежный контроль №2 по выбору студента может быть в форме тестирования или в виде домашней контрольной работы. В тест входит 14 вопросов.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с магистрантами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Экзамен проводится в письменной форме в виде ответов на поставленные вопросы. В билет включены два вопроса из прослушанного курса магистрантами. Время на подготовку к ответу на вопросы билета составляет 1 час и до 20 минут на ответ для каждого магистранта. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы только в рамках вопросов билета.

Преподаватель оценивает в баллах результаты каждого рубежа по правильному ответу и заполняет ведомость учета текущей успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку магистранта.

#### 6.4. Примеры оценочных средств для экзамена и контрольной работы, рубежных контролей

##### Вопросы к рубежному контролю 1

1.1 Глобальная экология изучает:

- а) социальную экологию;
- б) экологию человека;
- в) прикладную экологию;
- г) экологию видов;
- д) биосферу в целом;
- е) процессы планетарного масштаба.

1.2 Концепции устойчивого развития не соответствуют следующие принципы / подходы:

- а) «мир, развитие и охрана окружающей среды взаимосвязаны и неразделимы»;
- б) «от каждого – по способностям, каждому – по потребностям»;
- в) «защита окружающей среды должна составлять неотъемлемую часть процесса развития»;
- г) «мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё – наша задача»;
- д) «для достижения более высокого качества жизни для всех людей государства должны поощрять соответствующую демографическую политику»;
- е) «все государства и все народы сотрудничают в решении важнейшей задачи искоренения бедности».

1.3 Парой хищник-жертва могут являться:

- а) слепень и лошадь;
- б) лисица и куропатка;
- в) бычий цепень и корова;
- г) гриб - трутовик и береза;
- д) росянка и комар;
- е) рыбы-клоуны и актиния.

1.4 На территории Курганской области имеются следующие особо охраняемые природные территории:

- а) заповедники;
- б) национальные парки;
- в) заказники;
- г) памятники природы;
- д) природные парки;
- е) зоны рекреации.

1.5 Какие из Международных конференций по охране окружающей среды затрагивают вопросы изменения климата и снижения выбросов парниковых газов?

- А) Монреальский протокол 1987 г.
- Б) Киотский протокол (Киото5) 1997 г.
- В) Рамсарская конвенция 1971 г.
- Г) Конференция в Рио-де-Жанейро 1992 г.

- Д) Копенгагенское соглашение 2009 г.
- Е) Стокгольмская конференция 1972 г.

1.6 В состав выбросов от автотранспорта входят:

- А) CO;
- Б) FeO;
- В) CO<sub>2</sub>;
- Г) NH<sub>3</sub>;
- Д) NO<sub>x</sub>;
- Е) H<sub>2</sub>S.

1.7 Какие экосистемы относятся к биогеоценозам:

- А) гниющий пенек;
- Б) лужа;
- В) заливной луг;
- Г) разнотравная степь;
- Д) биосфера;
- Е) капля воды.

1.8 К индексам при помощи которых возможно описывать биоразнообразие сообщества относятся:

- А) Маргалефа;
- Б) Менхиника;
- В) Симпсона;
- Г) Шеннона-Уивера;
- Д) Бергера-Паркера;
- Е) Чекановского.

1.9 В г. Кургане переработкой отходов занимаются следующие предприятия:

- а) Общество с ограниченной ответственностью Научно- производственное предприятие "Рус-Ойл";
  - б) ООО «МолокоЗауралья»;
  - в) «Акционерное Курганское общество медицинских препаратов и изделий «Синтез»;
  - г) ОАО «Курганмашзавод»;
  - д) Филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Курганской области;
- Муниципальное унитарное предприятие города Кургана «Меркурий».

1.10 К тяжелым металлам относят:

- А) Медь;
- Б) Калий;
- В) Натрий;
- Г) Кобальт;
- Д) Кальций;
- Е) Магний.

1.11 Принцип экологического соответствия гласит:

- А) реакция организма носит приспособительный характер по отношению к факторам среды;
- Б) способность вида к воспроизводству особей не беспредельна и ограничивается тем фактором, который сильнее всего отклоняется от оптимума;
- В) факторы окружающей среды действуют на организмы каждый по отдельности;

- Г) в окружающей среде происходит взаимодействие и компенсация факторов;  
 Д) форма существования организма всегда взаимосвязана с условиями его жизни;  
 Ж) реакция организма не носит приспособительный характер по отношению к факторам среды.

1.12 Сукцессия – это:

- А) смена одних организмов другими под воздействием изменения внешних условий;  
 Б) развития внутренних факторов;  
 В) нарушение в соотношении хищник-жертва, приводящее к неконтролируемому снижению численности тех и других;  
 Г) деструкция экосистемы под воздействием кислотных дождей;  
 Д) расчленение поверхности в результате карстовых процессов  
 Ж) гибель организмов в результате наводнений.

#### Ответы

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12
д,е	б,г	б,д	в,г	б,д	а,д	в,г	а,б	а,е	а,г	а,д	а,б

#### Вопросы к рубежному контролю 2

1 Выберите признаки характерные для бактерий: 1 Имеют собственные рибосомы; 2 Могут содержать РНК; 3 Всегда имеют двойную мембрану; 4 Всегда имеют белково-липидную мембрану; 5 Для синтеза АТФ им обязательно нужен кислород; 6 Могут использовать энергию света для синтеза АТФ

- А) 1,2,3,4  
 Б) 1,2,4,6  
 В) 1,3,5,6  
 Г) 1,4,5,6

2 Выберите признаки характерные для семейства крестоцветные: 1) Тычинок много; 2) Венчик состоит из 5 лепестков; 3) Венчик состоит из 4 лепестков; 4) Плод стручок; 5) Левкой; 6) Миндаль

- А) 1,2,4  
 Б) 1,2,5  
 В) 2,4,6  
 Г) 3,4,5

3 Дайте характеристику ситовидным трубкам: 1) Представляют собой живую клетку; 2) Клетки имеют удлинённую форму; 3) Поперечные перегородки между клетками разрушены; 4) Стенки клеток толстые, одревесневшие; 5) Осуществляют нисходящий ток; б) Осуществляют восходящий ток

- А) 1,2,5  
 Б) 1,2,6  
 В) 3,4,5  
 Г) 3,4,6

4 Составьте характеристику Амебы обыкновенной: 1) Конъюгация; 2) Два жгутика; 3) Стигма; 4) Хроматофор; 5) Псевдоподии; 6) Реснички; 7 Одна сократительная вакуоль; 8) Один жгутик; 9) Одно ядро; 10) Макронуклеус; 11) Микронуклеус; 12) Колония; 13) Глотка; 14) Пищеварительная вакуоль

- А) 5,7,9,14  
 Б) 1,3,7,8

В) 6, 10, 11, 12

Г) 2, 3, 4, 13

5 Выпишите номера признаков, характерных для класса рыб:

1 Температура тела непостоянна и в большей степени зависит от окружающей среды; 2 Сердце двухкамерное; 3 Кровь в организме смешанная; 4 Головной мозг состоит из пяти отделов; 5 Тело голое, слизистое; 6 Дыхание легочное и кожное

А) 1, 2, 3

Б) 1, 2, 4

В) 2, 3, 5

Г) 4, 5, 6

6 Выпишите номера признаков, характерных для деятельности парасимпатической нервной системы: 1 Подготавливает организм к преодолению стрессовых ситуаций; 2 Вызывает расширение зрачков; 3 Вызывает повышение активности кишечника; 4 Стимулирует выделение адреналина; 5 Замедляет сердечный ритм; 6 Стимулирует выделение окситоцина

А) 1, 6

Б) 2, 4

Г) 2, 6

Д) 3, 5

7 Выберите признаки, характерные для класса Паукообразные: 1 Тело разделено на головогрудь и брюшко; 2 Тело разделено на голову, грудь и брюшко; 3 Антенн нет; 4 Есть зеленые железы; 5 Личиночных форм нет; 6 Три пары ходильных ног

А) 1, 3, 5

Б) 2, 3, 6

В) 2, 4, 6

Г) 3, 4, 6

Задание 8. Установите соответствие между представителя растительного царства их особенностями

А) Мхи

Б) Папоротники

- 1) В почве закрепляются ризоидами;
- 2) В цикле развития преобладает спорофит;
- 3) Споры образуются в коробочках;
- 4) Споры образуются в спорангиях, на нижней стороне листа;
- 5) Из споры развивается заросток;
- 6) Из споры развивается протонема.

Задание 9. Заполните таблицу приведенными ниже кодами

Кофактор	1. Реакция, в которой преимущественно принимает участие	2. Является производными витамина
Биотин		
Кознзим А		
НАД, НАДФ		
Тиаминпирофосфат		
ФАД, ФМН		



Коды для столбца 1:

- 1) Декарбоксилирование кетокислот
- 2) Ацилирование
- 3) Окислительно-восстановительные реакции
- 4) Карбоксилирование

Коды для столбца 2:

- А) Витамин В<sub>1</sub>
- Б) Витамин В<sub>2</sub>
- В) Витамин В<sub>6</sub>
- Д) Пантотеновая кислота
- Е) Витамин Н
- Г) Витамин РР

Задание 10. Соотнесите отделы ЦНС с центрами, находящимися в них

- А) Продолговатый мозг
  - Б) Кора головного мозга
- 1) Зрительный центр;
  - 2) Центр речи;
  - 3) Центр слюноотделения;
  - 4) Дыхательный центр

Задание 11. В таблице приведены физиологические параметры: а) человека, б) слона, в) летучей мыши, г) домовый мыши, д) карпа

№строки	Температура тела (°С)	Частота сердечной деятельности (удар/мин)	Максимальная скорость передвижения (м/с)
1	1-30	30-40	1,5
2	38	450-550	3,5
3	31	500-660	14
4	36,2	22-28	11
5	36,6	60-90	10

Установите принадлежность строки параметров указанным организмам и впишите в матрицу буквенные обозначения соответствующих организмов

Задание 12.

Установите соответствие между характеристикой антропогенеза и группой людей, для которой она свойственна

Характеристика	Группа людей
А) надглазничный валик сильно выделяется вперед	1) Древнейшие 2) Древние
Б) отнесён к виду человек прямоходящий	
В) включает неандертальского человека	
Г) отнесен к виду человек разумный	
Д) умели добывать и поддерживать	

**Ответы**

1	2	3	4	5
б	г	а	а	б

Задание 6. Максимум 3 балла.

1	2	3	4	5	6
а	б	а	б	б	а

Задание 7. Максимум 2,5 балла.

Кофактор	3. Реакция, в которой преимущественно принимает участие	4. Является производными витамина
Биотин	4	Е
Коэнзим А	2	Д
НАД, НАДФ	3	Г
Тиаминпирофосфат	1	А
ФАД, ФМН	3	Б

Задание 8. Максимум 2 балла.

1	2	3	4
б	б	а	а

Задание 9. Максимум 2,5 балла.

Номер строки	1	2	3	4	5
Организм	д	г	в	б	а

Задание 10. Максимум 4 балла.

1	2	3	4	5
г	а	б	д	в

#### Вопросы к экзамену

- Олимпиада – форма дополнительного образования школьников.
- Виды олимпиад. Уровни олимпиад. Классификация олимпиад.
- Всероссийская олимпиада школьников – форма выявления талантливых школьников.
- Требования к теоретическому туру олимпиады по ЕН предметам.
- Типы теоретических олимпиадных заданий по ЕН предметам.
- Методика разработки теоретических олимпиадных заданий по ЕН предметам.
- Методика решения олимпиадных заданий.
- Содержание теоретических олимпиадных заданий.
- Отражение разделов ЕН предметов в теоретических заданиях.
- Требования к практическому туру олимпиады по ЕН предметам.
- Типы практических заданий по ЕН предметам.
- Методика работы с гербарием.
- Методика работы зоологическими объектами.
- Методика выполнения срезов растительных объектов.
- Методика идентификации биологических объектов.

16. Методика работы с микроскопом.
17. Методика решения генетических задач.
18. Методика подготовки экологического проекта.
19. Содержание практических олимпиадных заданий по физике.
20. Содержание практических олимпиадных заданий по химии.
21. Содержание практических олимпиадных заданий по географии.
22. Содержание практических олимпиадных заданий по ЕН предметам.

#### Контрольная работа

Выполнение контрольной работы включает несколько этапов.

Этап 1. Выбор ЕН предмета и разбор теоретического тура олимпиадного задания. Выявить типы заданий, привести примеры.

Этап 2. По данному ЕН предмету разобрать с 9 по 11 класс в рамках одного года практические олимпиадные задания. Проследить изменения сложности заданий с 9 по 11 класс.

Этап 3. Разобрать с детьми теоретические олимпиадные задания. Привести примеры заданий, вызывающих наибольшие трудности.

Этап 4. Выполнить одно олимпиадное задание с детьми в любом классе. Привести в качестве примера работу ребенка. Провести анализ работы.

#### 6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего и рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

### 7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### 7.1. Основная учебная литература

Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии [Электронный ресурс] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова. - М. : Прометей, 2012. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

#### 7.2 дополнительная литература

Зоология с основами экологии: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с. – Доступ из ЭБС znanium.com

Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Ю. Шпаковская, Л.А. Яковлева. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2015. – Доступ из ЭБС «Консультант студента»

Аналитическая химия. Практикум: Учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 429 с. – Доступ из ЭБС znanium.com.

Экономическая география России: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, И.В. Фомичева. - 2-е изд. - М.: РИОР, 2006. - 144 с. - Доступ из ЭБС znanium.com.

Физика: Учеб. пособие / С.В. Павлов. - М.: РИОР, 2005. - 169 с. - Доступ из ЭБС znanium.com.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Несговорова Н.П. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Подготовка школьников к олимпиадам по биологии». Курган: КГУ, 2017. – 11 с.

## **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.**

<http://www.un.org/ru/development/sustainable/> (ООН и устойчивое развитие)  
<http://wdc.org.ua/> (Всемирный Центр Данных по геоинформатике и устойчивому развитию).  
<http://www.un.org/esa/sustdev/> (Комиссия ООН по устойчивому развитию).  
<http://www.un.org/ru/development/progareas/dsd.shtml> (Информация об органах ООН в области устойчивого развития, глобальных и региональных программах этой тематики).  
<http://www.fund-sd.ru/> (Фонд «Устойчивое развитие»);  
<http://www.wwf.ru/sustainability/> (WWF и устойчивое развитие).  
<http://www.ustoichivo.ru/> (Информационный сайт по устойчивому развитию).  
<http://sdo.uni-dubna.ru/journal/> и <http://www.yrazvitie.ru/> (Официальные сайты редакции журнала «Устойчивое развитие. Наука и практика»);  
<http://www.sustainabledevelopment.ru/> (Сайт совместная программа Центра экологической политики России и Общественной палаты РФ).  
<http://www.clubofrome.org/eng/home/> (сайт «Римского клуба»);  
<http://www.worldbank.org/> (сайт Всемирного банка с разделом по устойчивому развитию).  
<http://www.wri.org/> (сайт некоммерческой организации World Resources Institute).  
<http://www.worldwatch.org/> (сайт некоммерческой организации World Watch Institute).  
<http://www.un.org/ru/development/sustainable/> (ООН и устойчивое развитие)  
<http://wdc.org.ua/> (Всемирный Центр Данных по геоинформатике и устойчивому развитию).

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Операционная система и программное обеспечение компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3. Проектор – BENQ.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционный курс дисциплины проводится в аудиториях обеспеченных мультимедийным оборудованием, интерактивными досками.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Дисциплина «Методика подготовки к олимпиадам» преподается в течение одного семестра, в виде практических занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность обучающихся, усвоение, проверка естественнонаучного материала.

На практических занятиях рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного материала (текстовой, графической и цифровой информации), мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами и словарями; организация дискуссий.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление обучающихся с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа обучающихся, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Методика подготовки к олимпиадам»

образовательной программы высшего образования –  
программы магистратуры

**44.04.01– Педагогическое образование**

Направленность:

**Естественнонаучное образование**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 3 (очная форма обучения), 4 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Олимпиада – форма дополнительного образования. Подготовка школьников к теоретическому туру олимпиады. Подготовка школьников к практическому туру олимпиады.