

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета университета

« 06 » апреля 2026 г. протокол № 8
Приказ № 39 от 08 апреля 2026 г.

Ректор _____ / Я.А. Чиговская-Назарова /
подпись инициалы, фамилия

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО
БИОЛОГИИ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Биология и Дополнительное образование (естественнонаучное направление)
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	10

Глазов 2026

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Сформировать у бакалавров способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

Задачи:

- обеспечить владение способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
- сформировать способность использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ПК-3
Формулировка компетенции	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
Индикатор достижения компетенции	ИПК 3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) ИПК 3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

1.3. Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
формирование у обучающихся осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.	педагогический	проведение мастер-класса
Информационное сопровождение воспитательного процесса;	сопровождения	организация культурно-просветительских мероприятий

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Теория и практика решения олимпиадных задач по биологии" относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания дисциплин «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Методика обучения биологии», «Анатомия и морфология человека», «Гистология с основами эмбриологии», «Общая экология». Знания, полученные при изучении дисциплины «Теория и практика решения олимпиадных задач по биологии» могут быть использованы студентами в школьной практике

1.5. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	
СЕМЕСТР 10			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		72	
Занятия лекционного типа		32	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		34	
КСР		6	
Самостоятельная работа обучающихся		72	
Вид промежуточной аттестации: Зачет		0	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

Семестр 10								
№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
		всего	ауд	лек	пр	лаб	КСР	СРС
	Тема 1. Особенности организации и проведения олимпиад школьников по биологии.	8	4	2	2	-		4
	Тема 2. Перечень олимпиад школьников и их уровни.	8	4	2	2	-		4
	Тема 3. Всероссийская олимпиада школьников по биологии.	8	4	2	2	-		4
	Тема 4.Интернет ресурсы и дистанционные олимпиады.	8	4	2	2	-		4
	Тема 5. Система олимпиадных заданий по биологии.	8	4	2	2	-		4
	Тема 6. Задания	8	4	2	2	-		4

	практического тура олимпиад для 5-11 классов.							
	Тема 7. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Ботанике.	8	4	2	2	-		4
	Тема 8. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Зоологии.	8	4	2	2	-		4
	Тема 9. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и физиологии человека.	8	4	2	2	-		4
	Тема 10. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Цитология.	8	4	2	2			4
	Тема 11. Теория и практика решения задач по генетике.	8	4	2	2	-		4
	Тема 12. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Жизненные циклы растений.	8	4	2	2			4
	Тема 13. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Экология.	8	4	2	2	-		4
	Тема 14. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Биосинтез белка.	8	4	2	2			4
	Тема 15. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и морфологии растений.	12	6	2	2	-	2	6
	Тема 16. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по систематике животных.	12	6	2	2		2	6
	Тема 17. Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Эволюция и происхождение жизни.	8	4	-	2		2	4
Итого в семестре		144	72	32	34	-	6	72
Вид промежуточной аттестации: зачет		0						

Итого по дисциплине	144	72	32	34	-	6	72
---------------------	-----	----	----	----	---	---	----

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 10

Лекция 1.

Тема: Особенности организации и проведения олимпиад школьников по биологии.

Краткая аннотация к лекции.

История школьного олимпиадного движение в России и зарубежом. Специфика подготовки и проведения олимпиад по биологии. Федеральные и республиканские нормативные акты. Регламентирующие проведение школьных олимпиад. Нормативные акты управления образования (школьный, муниципальный и региональный этапы).

Лекция 2.

Тема: Перечень олимпиад школьников и их уровни.

Краткая аннотация к лекции.

Перечень олимпиад школьников и их уровней, утверждаемый Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Олимпиада школьников «Ломоносов» по биологии, Олимпиада «Покори Воробьевы горы!» по биологии, Олимпиада СПбГУ по биологии, Олимпиада «Высшая проба» по биологии, Всесибирская олимпиада школьников по биологии, Олимпиада «Будущие исследователи - будущее науки» по биологии, Всероссийская Сеченовская олимпиада школьников по биологии, Турнир Ломоносова, Олимпиада «Физтех.Био» по биологии. Уровень олимпиады, порядок проведения, информационное сопровождение.

Лекция 3.

Тема: Всероссийская олимпиада школьников по биологии.

Краткая аннотация к лекции.

Школьный, муниципальный, региональный и заключительный этапы Всероссийской олимпиады школьников. Особенность информационного сопровождения олимпиады на сайте ВсОШ по биологии. Подготовка к ВсОШ, рекомендации тренеров. Задания практического и теоретического туров.

Лекция 4.

Тема: Интернет ресурсы и дистанционные олимпиады.

Краткая аннотация к лекции.

Рекомендуемые интернет-ресурсы для подготовки к олимпиадам по биологии: сайт Биологического отдела центра педагогического мастерства, тематическая подборка видеолекций на ютубе, работа с архивом заданий на сайтах. Олимпиада школьников "Ломоносов" (5-11 классы) - генетика и биология, Московская олимпиада школьников по генетике (8-11 классы), Всероссийская олимпиада школьников «Высшая проба» (9-11 классы), Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета (5-11 классы), Всесибирская открытая олимпиада школьников (7-11 классы), Межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи - будущее науки» (7-11 классы), Всероссийская Сеченовская олимпиада школьников (5-11 классы), Турнир имени М.В. Ломоносова (6-11 классы), Всероссийская олимпиада по агрогенетике «Иннагрика» (9-11 классы), Пироговская олимпиада для школьников по химии и биологии (9-11 классы), Всероссийская олимпиада школьников (5-11 классы).

Лекция 5.

Тема: Система олимпиадных заданий по биологии.

Краткая аннотация к лекции.

Система олимпиадных заданий по биологии: система органического мира; царство бактерий; царство грибов; царство растений; царство животных; многообразие и эволюция живой природы; признаки живых организмов; человек; организм и окружающая среда, экология; биология как наука; методы научного познания; клеточная биология; цитология; теория эволюции; микробиология и биотехнология; молекулярная биология; биохимия, генетика.

Лекция 6.

Тема: Задания практического тура олимпиад для 5-11 классов.

Краткая аннотация к лекции.

Работа с анатомическими рисунками по ботанике, зоологии и анатомии. Решение расчетных задач по микробиологии. Особенности решения практических задач по биосинтезу белка. Задачи по генетике: задачи на множественный аллелизм и полигибридное скрещивание; задачи на наследование признаков, локализованных в половых и аутосомах; наследование летальных генов.

Лекция 7.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Ботанике.

Краткая аннотация к лекции.

Разделы ботаники, и особенности изучаемых объектов. Разнообразие цветковых растений, характерные признаки основных семейств однодольных и двудольных растений. Определение систематической принадлежности растения по диаграмме его цветка. Терминологическая работа по ботанике.

Лекция 8.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Зоологии.

Краткая аннотация к лекции.

Задания на особенности строения животной клетки и способов ее деления (кариокинез и цитокинез). Анатомия, морфология и особенности биологии позвоночных и беспозвоночных животных, определение частей тела животного по его анатомическому строению. Характерные признаки представителей различных систематических групп, выделение их ароморфозов и идиоадаптаций. Экологические особенности животных разных сред обитания. Терминологическая работа по зоологии.

Лекция 9.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и физиологии человека.

Краткая аннотация к лекции.

Классификация тканей, типы олимпиадных заданий по гистологии. Строение органов и систем органов, определение органов и их элементов по рисунку или текстовому описанию. Развитие организма в онтогенезе. Терминологическая работа по анатомии и физиологии. Виды практических заданий по анатомии и физиологии человека.

Лекция 10.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Цитология.

Краткая аннотация к лекции.

Задания на особенности строения растительной клетки и способов ее деления (кариокинез и цитокинез). Особенности олимпиадной подготовки по цитологии: выполнение заданий на опознание структуры клетки по микрофотографиям, решение тестовых заданий на соотнесение органоидов и выполняемых ими функций. Решение цитологических задач

Лекция 11.

Тема: Теория и практика решения задач по генетике.

Краткая аннотация к лекции.

Знакомство с общими рекомендациями по решению генетических задач, разбор генетических задач Всероссийской олимпиады школьников.

Лекция 12.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Жизненные циклы растений.

Краткая аннотация к лекции.

Подготовка к выполнению олимпиадных заданий по характерным признакам представителей отделов низших растений: Зеленые водоросли, Красные водоросли (багрянки) и Бурые водоросли. Особенности строения спорофитов и гаметофитов, изоморфное и гетероморфное чередование поколений. Жизненные циклы основных представителей. Характерные признаки представителей основных отделов высших растений, их жизненные циклы и типы олимпиадных заданий, связанные с ними.

Лекция 13.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Экология.

Краткая аннотация к лекции.

Особенности олимпиадной подготовки по основным разделам общей и прикладной экологии. Выполнение задания на знание основных сред жизни и приспособлений живых организмов к обитанию в этих средах. Особенности строения и физиологии представителей различных экологических групп. Решение расчетных задач по экологии.

Лекция 14.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Биосинтез белка.

Краткая аннотация к лекции.

Особенности решения задач с вирусной РНК (на обратную транскрипцию), с с информативной и неинформативной частями гена, определение смысловой (кодирующей цепи) ДНК, на биосинтез белка (рамки считывания и палиндромы). Правила оформления задач на биосинтез белка.

Лекция 15.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и морфологии растений.

Краткая аннотация к лекции.

Определение частей тела растения по его морфологии и описанию. Особенности олимпиадной подготовки по выполнению заданий на опознание структуры растения по микрофотографиям. Решение тестовых заданий на соотнесение органов растения и выполняемых ими функций. Видоизменения вегетативных органов с связи особенностями среды обитания (анатомия и морфология).

Лекция 16.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по систематике животных.

Краткая аннотация к лекции.

Разнообразие животного мира, современные подходы к систематике животных. Характеристика основных систематических групп. Особенности олимпиадной подготовки по выполнению заданий на определение систематической принадлежности животного

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

СЕМЕСТР 10

Практическое занятие 1.

Тема: Особенности организации и проведения олимпиад школьников по биологии.

Перечень заданий: работа с интернет-источниками, составление опорного конспекта.

Практическое занятие 2.

Тема: Перечень олимпиад школьников и их уровни.

Перечень заданий: работа с интернет-источниками, составление аннотированного списка, работа в парах, подбор олимпиадных заданий.

Практическое занятие 3.

Тема: Всероссийская олимпиада школьников. История олимпиады и нормативные акты.

Перечень заданий: работа на сайте ВсОШ, разработка дидактических карточек, решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 4.

Тема: Интернет ресурсы и дистанционные олимпиады.

Перечень заданий: работа с интернет-источниками, составление аннотированного списка, работа в парах, подбор олимпиадных заданий.

Практическое занятие 5.

Тема: Система олимпиадных заданий по биологии.

Перечень заданий: решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 6.

Тема: Задания практического тура олимпиад для 5-11 классов.

Перечень заданий: работа в парах, решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 7.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Ботанике.

Перечень заданий: работа в группах, решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 8.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Зоологии

Перечень заданий: решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 9.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и физиологии человека.

Перечень заданий: решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 10.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Цитология.

Перечень заданий: решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 11.

Тема: Теория и практика решения задач по генетике.

Перечень заданий: решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 12.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Жизненные циклы растений.

Перечень заданий: работа в группах, разработка дидактических карточек для решения олимпиадных заданий по теме.

Практическое занятие 13.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Экология.

Перечень заданий: решение олимпиадных заданий.

Практическое занятие 14.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Биосинтез белка.

Перечень заданий: работа в парах, разработка дидактических карточек для решения олимпиадных заданий по теме.

Практическое занятие 15.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и морфологии растений.

Перечень заданий: работа с интернет-источниками, работа в парах, решение олимпиадных заданий по теме.

Практическое занятие 16.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по систематике животных.

Перечень заданий: работа в парах, разработка дидактических карточек для решения олимпиадных заданий по теме.

Практическое занятие 17.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Эволюция и происхождение жизни

Перечень заданий: работа с видео-контентом по теме занятия, особенности подготовки к решению олимпиадных заданий.

3.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы

СЕМЕСТР 10

Контроль самостоятельной работы 1.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Анатомии и морфологии растений.

Перечень заданий: решение олимпиадных задач.

Контроль самостоятельной работы 2.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по систематике животных.

Перечень заданий: решение олимпиадных задач.

Контроль самостоятельной работы 3.

Тема: Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по разделу Эволюция и происхождение жизни.

Перечень заданий: решение олимпиадных задач.

3.7. Самостоятельная работа студентов

Формы самостоятельной работы студентов:

1. Работа на сайтах олимпиад ВСОШ, «Ломоносов», «Сириус».
2. Работа тематических групп ВК.
3. Работа с теоретическим материалом (конспект).

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и итогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562208> (дата обращения: 31.03.2026).
2. Арбузова, Е. Н. Инновационные технологии в преподавании биологии : учебник для вузов / Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13073-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588174> (дата обращения: 31.03.2026).
3. Ооржак, А. В. Внеклассная работа по биологии : учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям / А. В. Ооржак. — Кызыл : Издательство Тувинского государственного университета, 2023. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149462.html> (дата обращения: 31.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебник для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586787> (дата обращения: 31.03.2026).
2. Абросимова, О. А. Методические рекомендации для подготовки школьников к биологической олимпиаде : методические рекомендации / О. А. Абросимова, Т. Л. Фаизова, М. В. Кириенко. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 118 с. — ISBN 978-5-87978-580-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42201> (дата обращения: 31.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Мониторинг учебных достижений учащихся по биологии : учебное пособие / Е. А. Галкина, О. В. Бережная ; Красноярский государственный педагогический университет. - Красноярск : КГПУ, 2013. - 200 с. - Библиогр.: с. 188-192. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/8640/read.php> (дата обращения: 31.03.2026) . - Словарь: с. 193-198. - ISBN 978-5-85981-636-1. - Текст : электронный
4. Теремов, А. В. Знаково-символическая система в обучении биологии : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : Прометей, 2013. — 126 с. — ISBN 978-5-7042-2482-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/23986.html> (дата обращения: 31.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://olymp.msu.ru/> Олимпиада школьников "Ломоносов" (5-11 классы) - генетика и биология
2. <https://mosgen.olimpiada.ru/> Московская олимпиада школьников по генетике (8-11 классы)
3. <https://olymp.hse.ru/mmo/biology> Всероссийская олимпиада школьников «Высшая проба» (9-11 классы)
4. <https://olympiada.spbu.ru/predmety/10-predmety/13-bio..> Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета (5-11 классы)
5. <https://www.sechenov.ru/univers/structure/facultie/dovuz/olimpiady/> Всероссийская Сеченовская олимпиада школьников (5-11 классы)
6. <https://biocpm.ru/> Сайт биологического отдела центра педагогического мастерства.

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Рукопт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус 1 , аудитории(я) 412.

В образовательном процессе используется свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: экосистема Яндекс, Mail.ru и др.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина/ Семестр	Объем аудиторной работы				Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрения	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лек	Практ	лаб	КСР					
Теория и практика решения олимпиадных задач по биологии / 10 семестр	32	34		6	1. Контроль посещаемости лекций 2. Контроль посещаемости практических занятий 3. Работа на практических занятиях 4. КСР Формы контрольных мероприятий 1. Контрольная работа 2. Решение задач Компенсационные мероприятия 1. Подготовка реферативного сообщения 2. Электронная презентация темы.	32 34 85=(17*5) 5*3=15 20 5 15 10 5 5	+ 1 балл за дополнение + 5 баллов за подготовку дополнительно го материала	- 3 балла за невыполнение задания в установленные сроки	зачет Допуск к зачету – 93 балла, 50% «автомат» при зачете – 130 баллов, 70%
ИТОГО						186 балла (без учета компенсационных мероприятий)			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО БИОЛОГИИ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и поститогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «Теория и практика решения олимпиадных задач по биологии» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Теория и практика решения олимпиадных задач по биологии» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-ти балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ПК-3
Формулировка компетенции	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
Индикатор достижения компетенции	ИПК 3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) ИПК 3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: типовая контрольная работа, решение задач.

3.2. Формы текущего контроля и критерии их оценивания.

Форма контроля 1 – типовая контрольная работа

Типовая контрольная работа «Теория и практика выполнения олимпиадных заданий по Ботанике»

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК – 3, ИПК-3.1., ИПК-3.2.

Время выполнения заданий: 25 минут

Критерии оценивания:

- Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание, понимание, глубину усвоения материала, умеет выделить главные положения, привести примеры, обобщить, сделать выводы, творчески применить полученные знания в незнакомой ситуации. В ответе на вопросы отсутствуют ошибки и недочёты, соблюдена культура письменной речи, правила оформления письменных работ.
- Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание, понимание, глубину усвоения материала, умеет выделить главные положения, привести примеры, обобщить, сделать выводы, творчески применить полученные знания в незнакомой ситуации. В ответе на вопросы присутствуют незначительные ошибки и недочёты, соблюдена культура письменной речи, правила оформления письменных работ.
- Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал знание, понимание материала на уровне минимальных требований. В ответе на вопросы присутствуют незначительные ошибки и недочёты, не полностью соблюдены культура письменной речи, правила оформления письменных работ.
- Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал знание, понимание материала ниже уровня минимальных требований. В ответе на вопросы присутствуют значительные ошибки и недочёты, не соблюдены культура письменной речи, правила оформления письменных работ.

Вопросы:

1. Жизненные циклы каких растений встречаются в олимпиадных заданиях по биологии?
2. Укажи формулы цветков всех семейств двудольных растений, изучаемых по школьной программе?
3. Зарисуй возможные варианты анатомического строения стебля двудольного растения, выполни необходимые подписи.

Форма контроля 2–Решение задач.

Типовые задачи

Тема «Теория и практика решения задач по генетике».

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-3, ИПК-3.1., ИПК-3.2.

Время выполнения заданий: 45 минут

Критерии оценивания:

- Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание, понимание, глубину усвоения материала, умеет выделить главные положения, привести примеры, обобщить, сделать выводы, творчески применить полученные знания в незнакомой ситуации. В ответе на вопросы отсутствуют ошибки и недочёты, соблюдена культура письменной речи, правила оформления письменных работ.
- Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание, понимание, глубину усвоения материала, умеет выделить главные положения, привести примеры, обобщить, сделать выводы, творчески применить полученные знания в незнакомой ситуации. В ответе на вопросы присутствуют незначительные ошибки и недочёты, соблюдена культура письменной речи, правила оформления письменных работ.
- Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал знание, понимание материала на уровне минимальных требований. В ответе на вопросы присутствуют незначительные ошибки и недочёты, не полностью соблюдены культура письменной речи, правила оформления письменных работ.
- Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал знание, понимание материала ниже уровня минимальных требований. В ответе на вопросы присутствуют значительные ошибки и недочёты, не соблюдены культура письменной речи, правила оформления письменных работ.

1. У человека между генами куриной слепоты и красно-зелёного дальтонизма происходит кроссинговер с вероятностью 6%. Здоровый мужчина женится на женщине с дальтонизмом, но без куриной слепоты. У них рождается полностью здоровая дочь и сын с куриной слепотой и дальтонизмом. Эта дочь выходит замуж за здорового мужчину и рождает сына с куриной слепотой и без дальтонизма. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы и фенотипы родителей, всех возможных детей в двух браках. Определите вероятность рождения (в %) каждого ребёнка во втором браке.
2. Скрестили самку дрозофилы с серым телом и нормальными крыльями с самцом с чёрным телом и аркообразными крыльями. Всё потомство было серым с нормальными крыльями. Во втором скрещивании гибридов F1 получено расщепление 3:1. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы потомства в двух скрещиваниях. Объясните полученное фенотипическое расщепление во втором скрещивании.
3. Здоровая женщина с голубыми глазами, отец которой страдает гемофилией и не имеет других заболеваний, выходит замуж за полностью здорового мужчину с карими глазами, мать которого имеет голубые глаза. У них рождается сын без потовых желёз и с нормальной свёртываемостью крови. Этот сын женится на здоровой девушке с голубыми глазами. В браке рождаются две здоровые девочки, но обе носительницы одновременно генов гемофилии и отсутствия потовых желёз, одна с голубыми глазами, вторая с карими. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей, генотипы, фенотипы и пол всех возможных детей. С какой вероятностью во втором браке может родиться сын без потовых желёз, если известно, что в семье его матери это заболевание никогда не встречалось? Между генами гемофилии и отсутствия потовых желёз происходит кроссинговер.

3.3. Методические указания по проведению процедуры текущего контроля

1. Текущий контроль проводится на протяжении всего семестра.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов текущего контроля проводятся преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия.
4. Результаты текущего контроля учитываются в рейтинге по дисциплине.
5. Все материалы, полученные от обучающихся в ходе текущего контроля (контрольная работа, диктант, тест, организация дискуссии, круглого стола, доклад, реферат, отчет по лабораторной работе, отчет по педагогической практике и т.п.), должны храниться в течение текущего семестра на кафедрах.
6. Считать, что положительные результаты текущего контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

- 4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: зачета (10 сем.).
- 4.2. Содержание оценочного средства. Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-3, ИПК 3.1, ИПК 3.2

Примерные вопросы и задания к зачету

1. Общие требования к решению олимпиадных задач. Определите тип задачи из банка заданий (классифицируйте задачу).
2. Интегрированный характер олимпиадных задач по биологии. Определите межпредметный характер задачи из банка заданий.
3. Основные понятия, необходимые для выполнения олимпиадного задания по разделу Ботаника. Оформите решение задания по теме вопроса.
4. Особенности решения задачи по генетике на составление родословной. Оформите решение задачи по теме вопроса.
5. Алгоритм решения задач на биосинтез белка. Оформите решение задачи по теме вопроса.
6. Алгоритм решения задач на сцепленное наследование генов. Оформите решение задачи по теме вопроса.
7. Методические приемы для отработки умения решать олимпиадные задачи по цитологии. Оформите решение задачи по теме вопроса.
8. Особенности решения олимпиадных задач по экологии. Оформите решение задачи по теме вопроса.
9. Методические приемы для отработки умения выполнять олимпиадные задания по работе с графиками и таблицами. Оформите решение задания по теме вопроса.
10. Моделирование, как способ отработки умения выполнять олимпиадные задания по биологии. Продемонстрируйте использование приема моделирования при решении олимпиадной задачи.
11. Основные понятия, необходимые для выполнения олимпиадных заданий по цитологии и гистологии. Оформите решение задачи по теме вопроса.
12. Особенности подготовки и решение ситуационных задач олимпиадного уровня.
13. Решение экспериментальных задач по биологии. Разработай алгоритм решения экспериментальной задачи.
14. Практические задачи с использованием микроскопа. Приготовление временного микропрепарата.
15. Методические приемы для отработки умения выполнять олимпиадные задания по анатомии и физиологии человека. Подбор интернет-ресурсов для подготовки по данному разделу.
16. Особенности подготовки школьников к выполнению олимпиадных заданий по зоологии. Предложи наиболее подходящие методические приемы для подготовки по данному разделу.
17. Особенности подготовки школьников к решению олимпиадных задач по эволюционной теории. Предложи наиболее подходящие методические приемы.
18. Развитие интереса к биологии через решение олимпиадных задач. Предложи интернет-ресурсы, которые можно использовать для развития интереса к биологическим олимпиадам.
19. Образовательный потенциал сайта LearningApps в формировании умения выполнять олимпиадные задания. Разработай интерактивное упражнение для формирования умения решать задачи по биосинтезу белка.
20. Образовательный потенциал сайта ВК в формировании умения выполнять олимпиадные задания. Предложи аннотированный список тематических групп ВК по подготовке к олимпиадам.

4.3. Критерии оценивания

Зачет выставляется по результатам рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов, то он сдает зачет.

Шкала оценивания для зачета:

Уровни освоения компетенции (-ий)	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Сформирован а	Студент показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.	Зачтено	50-100
Не сформирована	При ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	Не зачтено	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по расписанию экзаменов (зачета - на последнем занятии по предмету). Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то сдает экзамен/ зачет согласно требованиям.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: ПК-3, ИПК 3.1, ИПК 3.2

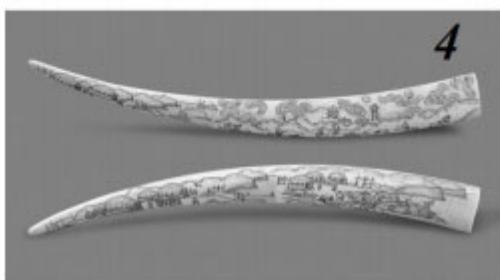
Код компетенции	ПК-3
-----------------	------

Формулировка компетенции	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Индикатор достижения компетенции	ИПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).

Время выполнения заданий: 10 минут

Практическое задание. Изучи олимпиадное задание и предложи ряд наводящих вопросов, которые помогут выполнить это задание.

Многие предметы быта изготавливаются из тканей животных и растений. При этом они сохраняют в своем составе биомолекулы, определяющие свойства этих предметов. Рассмотрите рисунки ниже и отметьте, какие биополимеры входят в состав тех или иных предметов, изготовленных человеком.



ПРЕДМЕТЫ: кожаные сапоги; 2) льняная рубаха; 3) овечья папах; 4) эскимосская роспись на бивнях моржа; 5) кавказский рог для вина.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ ПОЛИМЕР: А) Коллаген Б) Кератин В) Целлюлоза

Ключ к практическому заданию.

Примерный список наводящих вопросов:

1. Определи, какие предметы имеют животное, а какие растительное происхождение? (Позволяет определить решение для рис. 2)
2. Какой полимер входит в состав кожи и обеспечивает ее эластичность? (Позволяет определить решение для рис. 1)

3. Какие производные кожи вы знаете? В чем особенность их строения? (Позволяет определить решение для рис. 3 и 5)
4. Из каких зародышевых листков образуются зубы и их производные? ((Позволяет определить решение для рис. 4).

Возможны другие варианты вопросов, которые способствуют решению данного задания.

Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции: ПК-3, ИПК-3.2.

Код компетенции	ПК-3
Формулировка компетенции	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
Индикатор достижения компетенции	ИПК-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, в соответствии с профилем (-ями) обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Время выполнения заданий: 10 минут

Практическое задание 2.

Предложи Интернет-ресурсы для подготовки к олимпиадам по биологии (не менее 5 источников)

Ключ к практическому заданию:

1. Сайт Studarium Режим доступа: <https://studarium.ru/>
2. Сайт Умскул Режим доступа: <https://umschool.net/>
3. Тематическая страница ВК Олимпиады по биологии. Репетитор. Режим доступа: https://vk.com/bio_banda
4. Тематическая страница ВК Группы подготовки к олимпиаде по биологии (СПб) Режим доступа: <https://vk.com/vosgroup>
5. Всероссийская Сеченовская олимпиада школьников (5-11 классы) <https://www.sechenov.ru/univers/structure/facultie/dovuz/olimpiady/>

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;
 - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
 - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:

- 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
- 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
- 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
- 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Шкала оценивания сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.

