

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьев  
«23» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**БИОГЕОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Биология и Химия

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2024

## 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Биогеография с основами экологии» являются формирование у обучающихся устойчивых знаний об основных положениях и принципах экологии и биогеографии, закономерностях географического распространения живых организмов и их сообществ; формирование навыков применения полученных знаний в области охраны природы и природопользования для использования в профессиональной деятельности.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биогеография с основами экологии» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, модуля «Предметно-содержательный (по биологии)» (Б1.В.01.05).

Для освоения дисциплины «Биогеография с основами экологии» обучающиеся используют знания, умения, и виды деятельности в ходе освоения дисциплин «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Ботаника», «Окружающая среда и биоиндикация».

Дисциплина является основой для изучения таких областей знаний, как «Теория эволюции» и «Генетика», а также для последующей подготовки к государственной итоговой аттестации.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции.

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение .

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;

- формирование универсальных учебных действий;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

#### А/02.6 Воспитательная деятельность.

##### Трудовые действия

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);

- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

#### А/03.6 Развивающая деятельность.

##### Трудовые действия

- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

#### В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации педагогическими работниками программ основного и среднего общего образования

##### Трудовые действия:

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;
- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;
- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

#### *01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых*

#### А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

##### Трудовые действия:

- набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе;
- отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии);
- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;
- консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);
- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;

- разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование

его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы

*01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых*

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения учащихся на учебных занятиях;

- консультирование учащихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);

- текущий контроль, помощь учащимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;

А/02.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация подготовки досуговых мероприятий;

- проведение досуговых мероприятий.

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации учащихся (для преподавания по программам в области искусств);

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;

- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

В/01.6 Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- организация разработки и(или) разработка программ и инструментария изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;

С/01.6 Организация и проведение массовых досуговых мероприятий

Трудовые действия:

- разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок;

- организация подготовки мероприятий;

- проведение массовых досуговых мероприятий;

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для привлечения и сохра-

нения контингента учащихся различного возраста;

- организация набора и комплектования групп учащихся;

А/03.6 Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания

Трудовые действия:

- планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся;
- проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся;
- организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий;
- обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей.

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации учащихся (для преподавания по программам в области искусств);

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;
- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

В/01.6 Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- организация разработки и(или) разработка программ и инструментария изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
- организация и(или) проведение изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
- формирование предложений по определению перечня, содержания дополнительных образовательных программ, условий их реализации, продвижению услуг дополнительного образования, организации на основе изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;
- контроль и оценка качества программно-методической документации;
- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;
- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополни-

тельного образования

С/01.6 Организация и проведение массовых досуговых мероприятий

Трудовые действия:

- разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок;

- организация подготовки мероприятий;

- проведение массовых досуговых мероприятий;

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся;

- организация набора и комплектования группобучающихся;

- взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий.

В результате освоения программы у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

*универсальные:*

– *УК-1* Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

*профессиональные:*

– *ПК-2* Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность

– *ПК-8* Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
<b>Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление</b>					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Не может</b> демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Хорошо</b> демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Уверенно</b> демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Демонстрирует умение осуществлять поиск	<b>Не может</b> демонстрировать умение осуществлять	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений осуществлять	<b>Хорошо</b> демонстрирует умение осуществлять поиск ин-	<b>Уверенно</b> демонстрирует умение осуществлять поиск

	информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	лать поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	формации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	ИД-3 <sub>ук-1</sub> – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	<b>Не может</b> сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	<b>Допускает ошибки</b> при сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	<b>Достаточно успешно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	<b>Уверенно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения
	ИД-4 <sub>ук-1</sub> – Осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	<b>Не может</b> осуществлять синтез информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, принимать обоснованное решение	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, принятии обоснованного решения	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	<b>Уверенно</b> осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение
	ИД-5 <sub>ук-1</sub> – Определяет практические последствия возможных решений задачи.	<b>Не может</b> определить практические последствия возможных решений задачи.	<b>Допускает ошибки</b> при определении практических последствий возможных решений задачи.	<b>Достаточно успешно</b> определяет практические последствия возможных решений задачи.	<b>Уверенно</b> определяет практические последствия возможных решений задачи.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: методический</b>					
ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> – Умеет самостоятельно определить воспитательные цели,	<b>Не может</b> самостоятельно определить воспитательные цели, проек-	<b>Допускает ошибки</b> при самостоятельном определении воспита-	<b>Достаточно успешно</b> самостоятельно определяет воспитательные цели,	<b>Уверенно</b> самостоятельно определяет воспитательные цели, проек-

тательную деятельность	ли, проектировать воспитательную деятельность с использованием соответствующих методов и приемов воспитания	тировать воспитательную деятельность с использованием соответствующих методов и приемов воспитания	тельных целей, проектировании воспитательной деятельности с использованием соответствующих методов и приемов воспитания	ли, проектирует воспитательную деятельность с использованием соответствующих методов и приемов воспитания	тирует воспитательную деятельность с использованием соответствующих методов и приемов воспитания
	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> – Осуществляет целенаправленную воспитательную деятельность, отвечающую требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области	<b>Не может</b> осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность, отвечающую требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении целенаправленной воспитательной деятельности, отвечающей требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет целенаправленную воспитательную деятельность, отвечающую требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области	<b>Уверенно</b> осуществляет целенаправленную воспитательную деятельность, отвечающую требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области
	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> – Владеет методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	<b>Не может</b> овладеть методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	<b>Допускает ошибки</b> при овладении методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	<b>Достаточно успешно</b> владеет методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	<b>Уверенно</b> владеет методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы
ПК-8. Способен применять предмет-	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> – Демонстрирует знания закономер-	<b>Не может</b> демонстрировать знания законо-	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знания	<b>Уверенно</b> демонстрирует знания закономер-

ные знания при реализации образовательного процесса	ностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	мерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	ностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области
	ИД-2пк-8 – Осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Не может</b> осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении отбора предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Уверенно</b> осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта
	ИД-3пк-8 – Владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ	<b>Не может</b> овладеть предметными знаниями, отбирать вариативное содержание с учетом образовательных программ	<b>Допускает ошибки</b> при овладении предметными знаниями, отборе вариативного содержания с учетом образовательных программ	<b>Достаточно успешно</b> владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ	<b>Уверенно</b> владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- особенности системного и критического мышления и готовность к нему
- целенаправленную воспитательную деятельность, отвечающую требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области

- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области

**уметь:**

- демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему

- самостоятельно определить воспитательные цели, проектировать воспитательную деятельность с использованием соответствующих методов и приемов воспитания

- демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области

**владеть:**

- поиском, критическим анализом и синтезом информации, использовать системный подход для решения поставленных задач

- методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы

- отбором предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта

### 3.1. Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
	УК-1	ПК-2	ПК-8	
Раздел 1. Биосфера – среда жизни.				
Тема 1. Предмет и задачи биогеографии с основами охраны природы. Закономерности распределения жизни на Земле.	+	+	+	3
Раздел 2. Биографическое районирование				
Тема 2. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование суши.	+	+	+	3
Тема 3. Геногеография	+	+	+	3
Раздел 3. Основные биомы суши и их охрана				
Тема 4. Океан как среда жизни.	+	+	+	3
Тема 5. Биогеография пресных вод	+	+	+	3
Тема 6. Высотная поясность. Острова.	+	+	+	5
Раздел 4. Проблемы сохранения биологического разнообразия				
Тема 7. Адаптация человека в различных биомах суши земли.	+	+	+	3
Раздел 5. Факториальная экология				
Тема 8. Введение в экологию и общие закономерности действия экологических факторов на организмы.	+	+	+	3
Раздел 6. Популяционная экология				
Тема 9. Популяционная структура вида	+	+	+	3

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часа.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	всего	9 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	34	34
Аудиторные занятия, из них	34	34
лекции	12	12
лабораторные работы	22	22
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	38	38
подготовка к лабораторным работам	19	19
выполнение индивидуальных заданий	19	19
Контроль	36	36
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

##### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Биосфера – среда жизни.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
	1.1. Предмет и задачи биогеографии с основами экологии. Закономерности распределения жизни на Земле.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
2	Раздел 2. Биографическое районирование	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
	2.1. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование мирового океана.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
3	Раздел 3. Основные биомы суши	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
	3.1. Геногеография.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
4	Раздел 4. Проблемы сохранения биологического разнообразия	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
	4.1. Адаптация человека в различных биомах суши земли.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
5	Раздел 5. Факториальная экология.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
	5.1. Введение в экологию и общие закономерности действия экологических факторов на организмы.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
6	Раздел 6. Популяционная экология.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8
	6.1. Популяционная структура вида.	2	УК-1; ПК-2; ПК-8

### 4.3. Практические занятия – планом не предусмотрены

### 4.4. Лабораторные работы

№ раздела (темы)	Наименование работы	Объем в акад. часах	используемое лабораторное оборудование или программное обеспечение	Формируемые компетенции
1	Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Роль географических барьеров и преград.	2	Презентация, мультимедийное оборудование	УК-1; ПК-2; ПК-8
5.	Адаптации организмов кабиотическим факторам	4	Презентация, мультимедийное оборудование	УК-1; ПК-2; ПК-8
5.	Адаптации гидробионтов к особенностям водной среды	4	Презентация, мультимедийное оборудование	УК-1; ПК-2; ПК-8
5.	Почва как среда обитания	4	Презентация, мультимедийное оборудование	УК-1; ПК-2; ПК-8
6.	Жизненные формы растений и животных	4	Презентация, мультимедийное оборудование	УК-1; ПК-2; ПК-8
6.	Пространственная и этологическая структура популяций	4	Презентация, мультимедийное оборудование	УК-1; ПК-2; ПК-8

### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов
Раздел 1. Биосфера – среда жизни.	подготовка к лабораторным работам	3
	выполнение индивидуальных заданий	3
Раздел 2. Биографическое районирование	подготовка к лабораторным работам	3
	выполнение индивидуальных заданий	3
Раздел 3. Основные биомы суши	подготовка к лабораторным работам	3
	выполнение индивидуальных заданий	3
Раздел 4. Проблемы сохранения биологического разнообразия	подготовка к лабораторным работам	3
	выполнение индивидуальных заданий	3

Раздел 5.	подготовка к лабораторным работам	3
Факториальная экология	выполнение индивидуальных заданий	3
Раздел 6.	подготовка к лабораторным работам	4
Популяционная экология	выполнение индивидуальных заданий	4
Итого		38

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:  
Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 10 от «22» июня 2023 г.).

#### **4.6. Курсовое проектирование - не предусмотрено**

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)**

Раздел 1. Биосфера – среда жизни.

Тема 1. Предмет и задачи биогеографии с основами экологии.

Определение биогеографии. Предмет изучения. Основные задачи и направления современной биогеографии. Связь биогеографии с исходными дисциплинами – географией растений и географией животных. Биосфера и географическая оболочка Земли, Основные этапы развития биогеографии. Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения.

Тема 2. Закономерности распределение жизни на Земле.

Биота, консорция, сукцессия, флора, фауна, растительность. Биологическая продуктивность. Биосфера и географическая оболочка Земли. Зональная, интерзональная, экстразональная растительность. Идеальный континент. Климатодиаграммы. Индекс сухости. Понятие ареала. Типология ареалов. Динамика их границ и структура. Расселение видов. Непреодолимые преграды. Экологический и систематический викариат. Виды дизъюнкций, их причины возникновения. Размеры ареалов. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. Динамика границ ареалов; расширение, сокращение, пульсация. Активное и пассивное расселение организмов. Ведущая роль антропогенных факторов в современных изменениях ареалов.

Пределы биосферы. Биологическая продуктивность. Эволюция биосферы. Факторы окружающей среды. Понятие ареала. Типология ареалов. Динамика их границ и структура. Расселение видов. Экологический и систематический викариат. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. Психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

Раздел 2. Биографическое районирование.

Тема 3. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование суши.

Районирование Мирового океана. Физико-химическая характеристика океана. Океан как среда жизни: водные массы, течения, экологические области океана. Биологические ресурсы мирового океана: первичная продукция и трофические цепи; планктон, бентос, нектон. Продуктивные районы океана. Биогеографическое районирование океана.

Понятия флоры и фауны, принципы их выделения. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Флора и фауна материковых и островных территорий. Характеристика флористических и фаунистических царств. Понятие флоры и фауны, принципы их выделения. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Характеристика флористических и фаунистических царств.

Голарктическое флористическое и фаунистическое царства. Австралийское флористическое и фаунистическое царства. Голарктическое царство. Неотропическое. Палеотропическое и Ханское. Афротропическое (Эфиопское), Ориентальное (Инда-Малайское), Мадагаскарское царства.

Основные характерные особенности царств: эндемические семейства и роды растений, эндемичные отряды, семейства, роды животных. Возраст.

Понятие фауны, принципы их выделения. Фаунистическое районирование суши. Характеристика фаунистических царств.

Голарктическое фаунистическое царство. Австралийское фаунистическое царство. Неотропическое. Палеотропическое и Ханское. Афротропическое (Эфиопское), Ориентальное (Инда-Малайское), Мадагаскарское царства. Основные характерные особенности царств: эндемические семейства и роды растений, эндемичные отряды, семейства, роды животных. Возраст.

Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения. Психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

Тема 4. Геногеография.

Геногеография. Генофонд. Генетика и экология популяций. Клиальная изменчивость. Макроэволюция. Фенотип. Дрейф генов. География групп крови человека. Психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

Раздел 3. Основные биомы суши и их охрана.

Тема 5. Океан как среда жизни.

Распределение жизни в океане. Движение водных масс. Особенности адаптаций флоры и фауны к обитанию в разных слоях океана. Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения.

Тема 6. Биогеография пресных вод.

Биогеографическое районирование пресных вод. Эндемичные семейства биоты. Адаптации к экологическим условиям. Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения. Психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

Тема 7. Высотная поясность. Острова.

Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. Основные районы распространения экваториальных и тропических лесов. Климатические условия. Почвы. Основные жизненные формы растений, виды, ярусы. Полидоминантная структура и круглогодичное размножение животных. Ярусы сообщества животных. Видовое разнообразие и трофические связи. Биомасса.

Характеристика зоны саванн. Географическое положение зоны. Климат. Почвы. Жизненные формы растений. Жизненные формы животных. Особенности хозяйственной деятельности человека в саваннах. Биогеография и реконструкция флоры и фауны. Охрана биомов саванн.

Характеристика зоны пустынь, географическое положение зоны, климат, почвы, жизненные формы растений и животных. Особенности хозяйственной деятельности человека в пустынях. Биогеография и реконструкция флоры и фауны.

Характеристика степной зоны, географическое положение зоны, климат, почвы, жизненные формы растений и животных. Особенности хозяйственной деятельности человека в степях. Биогеография и реконструкция флоры и фауны.

Характеристика лесов по составу растительности, географическое положение зоны, климат, почвы, жизненные формы растений и животных. Особенности хозяйственной деятельности в лесах человека. Биогеография и реконструкция флоры и фауны.

Тундры, географическое положение зоны, климат, почвы, жизненные формы растений и животных. Зональные особенности хозяйственной деятельности человека в тундре. Биогеография и реконструкция флоры и фауны.

Холодные полярные пустыни. Высотная поясность в распределении наземных организмов. Высотная поясность в горах. Крутизна склонов. Типы поясоности. Расстояния между высотными поясами. Флора и фауна гор. Флористическое и фаунистическое богатство. Особенности структуры биоценозов. Экологические особенности существования животных. Фоновые и характерные виды растений и животных.

Острова. Общая характеристика островов. Расселение обитателей островов. Островные биоты. Эволюция островных сообществ. Охрана флоры и фауны. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

Раздел 4. Проблемы сохранения биологического разнообразия.

Тема 8. Адаптация человека в различных биомах суши земли.

Концепция биологического разнообразия. Синантропизация экосистем. Адаптация человека в различных биомах суши земли. Адаптация человека в тропических широтах, в аридных зонах, в высокогорьях, на Крайнем Севере, в умеренных широтах, в континентальной зоне Северной Азии: характеристика питания, строение тела, морфофизиологические особенности. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

Тема 9. Биogeография и проблемы охраны природы.

Концепция биологического разнообразия. Генетический, таксономический и экологический уровни исследования биоразнообразия. Базовые единицы биологического разнообразия. Географические аспекты программы «Биологического разнообразия». Синантропизация экосистем. Сохранение природного наследия в России. Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения.

Раздел 5. Факториальная экология.

Тема 10. Введение в экологию и общие закономерности действия экологических факторов на организмы.

Основные этапы развития экологической науки. Выдающиеся ученые – экологи. Структура современной экологии. Задачи современной экологии. Основные экологические факторы. Законы действия экологических факторов на организмы. Адаптивные стратегии видов в разных средах обитания. Жизненные формы. Адаптивные ритмы. Принципы экологических классификаций. Биотическая среда. Типы взаимосвязей организмов. Экологическое и эволюционное значение взаимосвязей организмов. Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения.

Раздел 6. Популяционная экология.

Тема 11. Популяционная структура вида.

Принципиальные черты надорганизменных систем. Системные свойства популяций. Структура и динамика популяций. Генеалогические, экологические и информационные связи в популяциях. Законы роста популяций. Гомеостаз популяций. Философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения.

Раздел 7. Биоценология и экосистемная экология.

Тема 12. Биоценозы, их структура и функционирование.

Структура и видовое разнообразие сообществ. Концепция экологической ниши. Мутуалистические связи в биоценозах. Специфика островных биоценозов. Структура и функционирование экосистем. Устойчивость экосистем. Деструкционные блоки экосистем, их структура и значение. Психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

Тема 13. Структура и функционирование экосистем.

Учение о биогеоценозах. Дигрессии в биогеоценозах и их причины. Пищевые цепи и трофические уровни в экосистемах. Поток энергии в экосистемах. Биологическая продуктивность экосистем. Биологический круговорот веществ в экосистемах как основа их стабильности. Современные методы и технологии обучения и диагностики.

## 5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения лабораторных работ и применения мультимедийных учебных материалов.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (мультимедийная лекция, лекция-беседа)
Лабораторные работы	сочетание традиционной (семинар, коллоквиум) и интерактивной форм обучения (работа в малых группах по выполнению заданий, тренинги, деловые и ролевые игры)
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, выполнение индивидуальных методических проектов

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Биогеография с основами экологии»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Биосфера – среда жизни.	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов	1
			Тестовые задания	12
			Вопросы для экзамена	1
			Компетентностно - ориентированные задания	1
2	Раздел 2. Биографическое районирование	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов	1
			Тестовые задания	12
			Вопросы для экзамена	9
			Компетентностно - ориентированные задания	1
3	Раздел 3. Основные биомы суши и их охрана	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов	1
			Тестовые задания	10
			Вопросы для экзамена	7
			Компетентностно - ориентированные задания	2
4	Раздел 4. Проблемы сохранения биологического разнообразия	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов	1
			Тестовые задания	10
			Вопросы для экзамена	1

			на Компетентностно ориентированные задания	-	2
5	Раздел 5. Факториальная экология.	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена Компетентностно ориентированные задания	-	2 16 12 2
6	Раздел 6. Популяционная экология.	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена Компетентностно ориентированные задания	-	2 20 10 2
7	Раздел 7. Биоценология и экосистемная экология.	УК-1; ПК-2; ПК-8	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена Компетентностно ориентированные задания	-	2 20 10 2

## 6.2. Перечень вопросов для экзамена

### Раздел 1. Биосфера – среда жизни

1.Определение биогеографии. Основные этапы развития биогеографии. УК-1; ПК-2; ПК-8

### Раздел 2. Биографическое районирование.

1. Биогеографическое районирование океана.Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задачУК-1; ПК-2; ПК-8

2. Адаптация человека в тропических широтах, в аридных зонах, в высокогорьях, на Крайнем Севере, в умеренных широтах, в континентальной зоне Северной Азии: Характеристика питания, строение тела, морфофизиологические особенности. Осуществлять целенаправленную воспитательную деятельностьУК-1; ПК-2; ПК-8

3. Современные методы и технологии обучения и диагностики изучения ареалов. Типология ареалов. Динамика их границ и структура. Расселение видов. Непреодолимые преграды. УК-1; ПК-2; ПК-8

4. Виды дизъюнкций, их причины возникновения. Размеры ареалов. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты.УК-1; ПК-2; ПК-8

5. Динамика границ ареалов; расширение, сокращение, пульсация. УК-1; ПК-2; ПК-8

6. Активное расселение животных. Пассивное расселение растений и животных (гидрохория, анемохория, биохория). Антропохорное расселение. УК-1; ПК-2; ПК-8

7. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Понятие флоры и фауны. Принципы выделения царств.УК-1; ПК-2; ПК-8

8. Характеристика флористических царств. УК-1; ПК-2; ПК-8

9. Характеристика фаунистических царств. УК-1; ПК-2; ПК-8

### Раздел 3. Основные биомы суши и их охрана

10. Характеристика биома тундры: географическое положение зоны, климат, почвы, жизненные формы растений и животных. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1; ПК-2; ПК-8

11. Характеристика биома лесной зоны: по составу растительности, географическому положению зоны, климату, почвам, жизненным формам растений и животных. УК-1; ПК-2; ПК-8

12. Характеристика биома степной зоны: по составу растительности, географическому положению зоны, климату, почвам, жизненным формам растений и животных. УК-1; ПК-2; ПК-8

13. Характеристика биома пустынь: по составу растительности, географическому положению зоны, климату, почвам, жизненным формам растений и животных. УК-1; ПК-2; ПК-8

14. Характеристика биома саванн: по составу растительности, географическому положению зоны, климату, почвам, жизненным формам растений и животных. УК-1; ПК-2; ПК-8

Характеристика биома экваториальных и тропических лесов: по составу растительности, географическому положению зоны, климату, почвам, жизненным формам растений и животных. УК-1; ПК-2; ПК-8

15. Высотная поясность в горах. Крутизна склонов. Типы поясности. Флора и фауна гор. УК-1; ПК-2; ПК-8

#### Раздел 4. Проблемы сохранения биологического разнообразия

16. Общая характеристика островов. Расселение обитателей островов. Островные биоты. Эволюция островных сообществ. Охрана флоры и фауны. УК-1; ПК-2; ПК-8

#### Раздел 5. Факториальная экология

17. Экологические основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения. УК-1; ПК-2; ПК-8

18. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. УК-1; ПК-2; ПК-8

19. Свет как экологический фактор. Адаптации растений, животных к световому режиму. УК-1; ПК-2; ПК-8

20. Температура. Группы организмов по типу теплообмена. Пойкилотермия и ее экологические выгоды. УК-1; ПК-2; ПК-8

21. Гомойотермия и ее экологические выгоды. Формообразующая роль температуры. УК-1; ПК-2; ПК-8

22. Влажность. Адаптации растений к поддержанию водного баланса. УК-1; ПК-2; ПК-8

23. Основные адаптации организмов к специфике водной среды обитания. УК-1; ПК-2; ПК-8

24. Экологические зоны моря. Адаптации организмов к их специфике. УК-1; ПК-2; ПК-8

25. Почва как среда обитания. УК-1; ПК-2; ПК-8

26. Адаптации организмов к особенностям наземно-воздушной среды. УК-1; ПК-2; ПК-8

27. Живые организмы как среда обитания. УК-1; ПК-2; ПК-8

28. Биологические ритмы. УК-1; ПК-2; ПК-8

#### Раздел 6. Популяционная экология

29. Формы биотических отношений в природе. Осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность. УК-1; ПК-2; ПК-8

30. Конкуренция, ее экологическая и эволюционная роль. УК-1; ПК-2; ПК-8

31. Отношения типа хищник – жертва, значение в регуляции численности и эволюционной судьбе видов. УК-1; ПК-2; ПК-8

32. Отношения паразит – хозяин. Их значение в регуляции численности и эво-

люционной судьбе видов. УК-1; ПК-2; ПК-8

33. Понятие о популяциях в экологии. Основные экологические характеристики популяций. Типы кривых роста. УК-1; ПК-2; ПК-8

34. Популяционная структура вида. УК-1; ПК-2; ПК-8

35. Биологическая структура популяций. УК-1; ПК-2; ПК-8

36. Пространственная и этологическая структура популяций. УК-1; ПК-2; ПК-8

37. Динамика популяций. Биотический потенциал и гомеостаз популяций. УК-1; ПК-2; ПК-8

38. Регуляция численности популяций. УК-1; ПК-2; ПК-8

Раздел 7. Биоценология и экосистемная экология

39. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. УК-1; ПК-2; ПК-8  
психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса по биогеографии и основами экологии УК-1; ПК-2; ПК-8

40. Поток энергии в экосистемах. УК-1; ПК-2; ПК-8

41. Биологическая продуктивность. УК-1; ПК-2; ПК-8

42. Динамика экосистем. Типы изменений в биоценозах. Циклические изменения. УК-1; ПК-2; ПК-8

43. Экологические сукцессии. Многообразие сукцессий. Первичные и вторичные сукцессии. УК-1; ПК-2; ПК-8

44. Основные этапы и закономерности сукцессий. Мелкомасштабные и деструктивные сукцессии. УК-1; ПК-2; ПК-8

45. Агроценозы. Проблемы их стабильности. Предметные знания при реализации образовательного процесса УК-1; ПК-2; ПК-8

46. Круговорот веществ в биосфере. УК-1; ПК-2; ПК-8

47. Эволюция биосферы. Эволюция роли человека в биосфере. Предметные знания при реализации образовательного процесса УК-1; ПК-2; ПК-8

### 6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий / упражнений от 75 до 100%. Знает в полной мере особенности системного и критического мышления и готовность к нему Знает в полной мере методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний Знает в полной мере закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования	тестирование (30-40 баллов); реферат (7-10 баллов); вопросы для экзамена (включая компетентностно - ориентированные задания) (38-50 баллов)

	<p>соответствующей предметной области</p> <p>Умеет в полной мере демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Умеет в полной мере излагать основные положения научной организации педагогической деятельности</p> <p>Умеет ясно, логично и грамотно демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области.</p> <p>Успешно владеет поиском, критическим анализом и синтезом информации, использовать системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Успешно владеет приемами методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Грамотно владеет отбором предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 50 до 74%.</p> <p>Знает хорошо особенности системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Знает хорошо методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Знает хорошо закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области</p> <p>Умеет хорошо демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Умеет хорошо излагать основные положения научной организации педагогической деятельности</p> <p>Умеет хорошо демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области.</p> <p>Хорошо владеет поиском, критическим</p>	<p>тестирование (20-29 баллов);</p> <p>реферат (5-6 баллов);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно - ориентированные задания) (25-37 баллов)</p>

	<p>анализом и синтезом информации, использовать системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Хорошо владеет приемами методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Хорошо владеет отбором предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворитель»</p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49% информационном пространстве.</p> <p>Поверхностно знает особенности системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Поверхностно знает методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Поверхностно знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области</p> <p>Поверхностно умеет демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Поверхностно умеет излагать основные положения научной организации педагогической деятельности</p> <p>Поверхностно умеет демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области.</p> <p>Поверхностно владеет поиском, критическим анализом и синтезом информации, использовать системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Поверхностно владеет приемами методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Поверхностно владеет отбором предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся</p>	<p>тестирование (14-19 баллов);</p> <p>реферат (3-4 балла);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно - ориентированные задания)</p> <p>(18-24 баллов)</p>

	и требованиями стандарта	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворительно»	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала до 34%</p> <p>Не знает особенности системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Не знает методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Не знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области</p> <p>Не умеет демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>Не умеет излагать основные положения научной организации педагогической деятельности</p> <p>Не умеет демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области.</p> <p>Не владеет поиском, критическим анализом и синтезом информации, использовать системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Не владеет приемами методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>Не владеет отбором предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта</p>	<p>тестирование (0-13 баллов);</p> <p>реферат (0-5 балла);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно - ориентированные задания) (0-17 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Вульф, Е. В. Историческая география растений / Е. В. Вульф. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 695 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09775-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517337>

2. . Петров, К.М. Биogeография: концептуальные основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.М. Петров. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2024. — 111 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109463>. — Загл. с экрана

3. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514669>

4. Экология : учебник и практикум для вузов / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01759-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510589>

### 7.2. Дополнительная учебная литература

1. Радченко, Т.А. Биogeография : курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Радченко, Ю.Е. Михайлов, В.В. Валдайских. — Электрон.дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98455>. — Загл. с экрана

2. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512348>

3. Шилов, И. А. Экология : учебник для вузов / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 539 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510678>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);

Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);

Библиотеки РАН, других академий, научно-исследовательских институтов:

Библиотека РАН - <http://www.ras.ru/>

Библиотека Всероссийского научно-исследовательского института охотоведения и звероводства - <http://www.vniioz.kirov.ru/>

Информационно-Аналитический Центр Проекта ГЭФ «Сохранение Биоразнообразия Российской Федерации» - <http://www.rcmc.ru/>

Библиотека по естественным наукам РАН - <http://www.benran.ru/>

Сайт института проблем эволюции и экологии им. А.Н. Северцова РАН - <http://www.sevin.ru/>

Институт систематики и экологии животных СО РАН - <http://www.eco.nsc.ru>

Институт экологии растений и животных УрО РАН - <http://ipae.uran.ru>

Зоологический институт РАН - <http://www.zin.ru/>

Виртуальные электронные библиотеки:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>

Биоразнообразие. Practical Science - <http://www.sci.aha.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

Библиотека Социально-экологического Союза - <http://www.seu.ru/>

Библиотека экологической информации - <http://www.ecoline.ru/>

Биолого-экологические ресурсы в сети интернет:

Журнал "Экология и жизнь" - <http://www.ecolife.ru/>  
Красная книга Международного союза охраны природы (IUCN Red List of threatened species) - <http://www.redlist.org/>  
Биоразнообразие. Practical Science - <http://www.sci.aha.ru/>  
Редкие и исчезающие животные России - <http://www.nature.ok.ru/>  
Виды охраняемых дикорастущих растений, находящиеся под угрозой уничтожения в результате массового сбора на продажу - <http://www.forest.ru/>  
Мензбировское орнитологическое общество - <http://zmmu.msu.ru/>  
Популярная наука - <http://www.sci.aha.ru/>  
Электронные образовательные ресурсы:  
Мегаэнциклопедия компании «Кирилл и Мифодий» - <http://www.megabook.ru/>  
Википедия - <http://ru.wikipedia.org/>  
Рубрикон - <http://www.rubricon.com/>  
Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>  
Электронная библиотека «Наука и техника» - <http://www.n-t.ru/>  
Ресурсы, содержащие информацию о научных мероприятиях:  
Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского - <http://www.vernadsky.ru/>  
Российского союза молодых ученых - <http://www.rosmu.ru/>  
«Конференции... Семинары... Дискуссии...» - <http://www.seminar@bcc.seu.ru/>  
Электронные научные издания:  
Электронный журнал «Актуальные инновационные исследования: наука и практика» - <http://actualresearch.ru/>  
Журнал Центра охраны дикой природы - <http://www.biodiversity.ru/publications/>  
Гуманитарный экологический журнал - <http://www.ln.com.ua/>  
Журнал общей биологии - <http://www.maik.ru/>  
Каталог электронных версий научных журналов - <http://www.maiconline.com/>  
Электронный журнал ЭСКО - <http://esco-ecosys.narod.ru/>

#### **7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Методическое пособие по дисциплине «Биогеография с основами экологии» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) Биология и Химия – Мичуринск, 2024.

#### **7.5. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

##### **7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### **7.5.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

#### **7.5.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>
9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) - <http://gnpbu.ru>
10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) - <https://uisrussia.msu.ru/>

#### **7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.us.ru">https://docs.antiplagiat.us.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр доку-	AdobeSystems	Свободно распространя-	-	-

	ментов PDF, DjVU		емое		
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

### 7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

### 7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	аудиторные занятия, самостоятельная работа	УК-1, ПК-2, ПК-8
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	аудиторные занятия, самостоятельная работа	УК-1, ПК-2, ПК-8
3.	Технологии беспроводной связи	аудиторные занятия, самостоятельная работа	УК-1, ПК-2, ПК-8

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/30)	1. Проектор Epson EH-TW450 (инв. № 41013401187) 2. Стенд «Флаг РФ» (80*120см) (инв. № 41013601940) 3. Доска повор. зеленая ДП12 (инв. № 21013600213) 4. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601786) 5. Комп. DualCore E5200 (инв.	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 №

	№41013401134) 6. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	45685146, бессрочно).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/26)	1. Доска класная 3 ств. (инв. № 41013601050) 2. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. № 41013400796)	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория зоологии и экологии) (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/21)	1. Аквариум (инв. №21013800016, 21013800017, 21013800018) 2. Холодильник «Атлант» 2-х камерный (инв. № 41013601087) 3. Палатка (инв. № 41013601973, 41013601966, 41013601967, 41013601969, 41013601971, 41013601972) 4. К-т таблиц по всему курсу биологии (инв. № 21013600193) 5. Аквариум 62*39*35 (инв. № 21013800020) 6. Аквариум 55*47*25 (инв. № 21013800019) 7. Видеодвойка «Samsung» (инв. № 21013400301) 8. Шкаф-стеллаж (с полками двери распашные, раздвижные) (инв. №№ 41013601360, 41013601359) 9. Шкаф-витрина (двери раздвижные) (инв. № 41013601357) 10. Шкаф-витрина (двери распашные) (инв. №№ 41013601361, 41013601362) 11. Шкаф-стеллаж (двери распашные, раздвижные) (инв. № 41013601358) 12. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. №№41013601345,41013601344, 41013601343) 13. Тумба с полками (инв. № 41013601352) 14. Витрина (раздвижные двери) (инв. № 41013601354) 15. Витрина (распашные двери) (инв. № 41013601351)	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. ПринтHP LaserJet1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17"LG Flatron EZT710 PH (инв. №	1. MicrosoftWindowsProfessional 7 (лицензияот 27.11.2009 № 46191701, бессрочно).

	41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	2. Microsoft WindowsXP, MicrosoftOffice 2003 (лицензияот 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/16)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бредень ДНПА трик. (93,5т x 3) – 7мм L=5м; h=2м (инв. № 21013400298)</li> <li>2. Микроскоп 2П-3 0007 ученич (инв.№ 41013400766)</li> <li>3. Микрофотонасадка -10 (инв.№ 41013401330)</li> <li>4. Микроскоп 2П-3 (инв.№ 41013400767, 41013400768)</li> <li>5. Микроскоп «Юннат» 2П-3 (инв.№ 41013401302, 41013401304, 41013401298, 41013401300)</li> <li>6. Микроскоп «Биолам С-11» (инв.№ 41013401326)</li> <li>7. Кальциметр КОУК (инв.№ 41013401323)</li> <li>8. Комплект строен.тела человека (плакаты) (инв. № 41013400834)</li> <li>9. Мышцы человека (инв. № 41013601042)</li> <li>10. Микроскоп Микмед (инв. № 41013401331)</li> <li>11. Микроскоп МБС-10 (инв. № 41013401324, 41013401325)</li> <li>12. Микроскоп Биомед МС-1 (инв.№ 41013400787, 41013400788, 41013400789, 41013400790)</li> <li>13. Микроскоп Биомед 1 (инв. № 41013401332)</li> <li>14. Микроскоп Биомед 4 (инв. № 41013400785, 41013400786, 41013401305, 41013401307, 41013401308)</li> <li>15. Микроскоп Микмед 3/№ ХА 0127 (инв.№ 41013401327)</li> <li>16. Микроскоп Микмед 3/№ ХА 0082 (инв.№ 41013401328)</li> <li>17. USB окуляр 500 UMD (инв.№ 41013400841)</li> <li>18. Весы технич.сразнов. (инв.№ 41013400769)</li> <li>19. Микроск. «Биолам» Р-12 911135 (инв.№ 21013400186)</li> <li>20. Микроск. «Биолам» Р-12 911222 (инв.№ 21013400185)</li> <li>21. Микроск. «Биолам» С-11 914158 (инв.№ 21013400187)</li> </ol>	

	22. Микроск. «Биолам» С-11 914305 (инв.№ 21013400188)	
	23. Микроск. «Биолам» 911374 (инв.№ 21013400184)	

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Биогеография с основами экологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125

Авторы: доцент кафедры биологии и химии, кандидат биологических наук Микляева М.А., ст. преподаватель кафедры биологии и химии Шатилова И.В.

Рецензент: доцент кафедры БЖД и МБД, кандидат биологических наук Романкина М.Ю.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 11 от «05» июня 2023 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «13» июня 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 10 от «22» июня 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 09 от «06» мая 2024 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 09 от «13» мая 2024 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 09 от «23» мая 2024 года.

Оригинал документа хранится на кафедре биологии и химии