

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени
В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Кафедра естественно-научных дисциплин

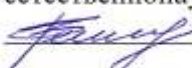


Утверждаю
проректор по учебной работе
М.В. Довыдова
«07» мая 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13.01 БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Биологическое образование
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная

Составитель:
к.б.н., доцент кафедры
естественнонаучных дисциплин
 Р.М. Беликова

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Протокол от 15 марта 2024 г. № 7

И.о. заведующего кафедрой ЕНД

 Важов В.М.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: сформировать у будущих специалистов системное знание об уровнях биоразнообразия (генетическом, таксономическом и экосистемном); дать представление о биоразнообразии, как основе устойчивости сообществ; о методах оценки биоразнообразия. В целом, дисциплина призвана содействовать развитию специальной профессиональной компетентности магистра биологического образования.

Задачи дисциплины:

- углубить теоретические знания о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения;
- сформировать мировоззренческие представления и, прежде всего, системный подход к изучению биоразнообразия;
- овладеть методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга, сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Биоразнообразие» (Б1.О.13.01) относится к обязательной части ОПОП и входит в состав Учебно-методического модуля.

Для освоения дисциплины «Биоразнообразие» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин образовательной области на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «Биоразнообразие» является необходимым базисом для последующего изучения дисциплин «Экологические проблемы: глобальный, региональный и локальный аспект», «Методика организации полевых исследований и их применение в учебно-воспитательной работе» прохождения педагогической практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- Способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

ПК-3.1 – знать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований (3.1);

Уметь:

ПК-3.2 - использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры (У.1);

Владеть:

ПК-3.3 - владеть способами применения методических основ проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований (В.1).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	
Аудиторные занятия (всего)	16	16	
В том числе:			
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)			
КСР			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	56	56	
В том числе:			
Подготовка к семинарским и практическим занятиям	16	16	
Подготовка к экзамену/зачету	20	20	
Подготовка и защита проекта	20	20	
Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зач.	Зач.	
ИКР	-	-	
Контроль			
Практическая подготовка	8	8	
Общая трудоемкость, час	72	72	
Зачётные единицы	2	2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Биоразнообразие. Современная картина. Влияние современного общества на биоразнообразие. Национальная стратегия по сохранению биоразнообразия	Понятие биоразнообразия. Состояние биологического разнообразия России. Физико-географические особенности России, определяющие ее биологическое разнообразие. Принципы сохранения биоразнообразия на современном этапе. Классификация и взаимодействие основных факторов, влияющих на состояние биоразнообразия экосистем. Влияние экономического и научного развития современного общества на биоразнообразие. Скорость воздействия человека на природу и его последствия. Основные положения национальной стратегии сохранения биоразнообразия России. Юридическая охрана биоразнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии. Декларация по окружающей среде и развитию. Принципы рационального использования, сохранения и освоения всех видов лесов.
2	Биоразнообразие в водных и наземных экосистемах	Распределение в экосистеме. Стратификация и зональность. Понятие экотона. Зональные особенности биоразнообразия. Арктические, леса умеренной зоны, луга, степи, пустыни, дождевой тропический лес, мангровые заросли, рифы. Биоразнообразие водных экосистем. Биоразнообразие наземных экосистем.
3	Мир растений и мир	Животный мир. Биоразнообразие животных в экосистемах позднего

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	животных	кайнозоя. Насекомые. Фауна птиц. Рептилии. Млекопитающие. Аборигенные породы домашних животных. Репрезентативность фауны наземных позвоночных животных на территории современной сети государственных заповедников России Мир растений. Биоразнообразие растений в экосистемах позднего кайнозоя. Семенные растения. Аборигенные сорта растений. Репрезентативность флоры растений на территории современной сети государственных заповедников России.
4	Биоразнообразие в жизни человека. Сокращение и сохранение биоразнообразия	Биоразнообразие в жизни человека. Роль. Практическая ценность. Эстетическая ценность. Ресурсная ценность. Сокращение биоразнообразия. Причины. Влияние монокультурного сельского хозяйства на биоразнообразие. Урбанизация. Антропогенный пресс. Биоконцентрирование. Виды-вселенцы. Влияние городских ландшафтов. Исследовательские программы. Образовательные программы. Роль Красной книги и ООПТ. Биотехнические мероприятия. Мониторинг биоразнообразия. Глобальная система наземных наблюдений. Роль международных организаций в сохранении биоразнообразия. Конвенции о биоразнообразии.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Семин.	Практ.	СРС	ИФО	Всего
1.	Биоразнообразие. Современная картина. Влияние современного общества на биоразнообразие. Национальная стратегия по сохранению биоразнообразия	2	-	2	10	Интерактивная лекция (2 ч.)	14
2.	Биоразнообразие в водных и наземных экосистемах	2	-	2	10		14
3.	Мир растений и мир животных	2	-	2	16	Интерактивная практика (2 ч.)	20
4.	Биоразнообразие в жизни человека. Сокращение и сохранение биоразнообразия	2	-	2	20	Интерактивная практика (2 ч.)	24
	Итого	8		8	56	6	72

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

не предусмотрен учебным планом

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

не предусмотрены учебным планом

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Алексанов В.В. Биоразнообразие: методы изучения : учебное пособие / Алексанов В.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 105 с. — ISBN 978-5-4487-0460-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78854.html> - DOI: <https://doi.org/10.23682/78854>
2. Биоразнообразие : курс лекций / . — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-0899-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47290.html>

б) дополнительная литература

1. Инелова З.А. Биоразнообразие растительного мира : практический курс. Учебное пособие / Инелова З.А.. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013. — 210 с. — ISBN 978-601-04-0192-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/59765.html>
2. Бродский А. К. Биоразнообразие: учебник / А. К. Бродский. — М.: Академия, 2012. — 208 с
3. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы: учебное пособие для вузов / В. А. Мухин, А. С. Третьякова. - Ростов на Дону: Феникс, 2013. - 270 с.

в) программное обеспечение

№	Наименование программы	№ лицензий и лицензионных соглашений, № договоров
1.	Microsoft Office 10 PRO, 7Pro	62552196, 44811748, 44039700, 49140065.49379849
2.	ОС Windows 10PRO	Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019
	Microsoft Windows 10 Home	Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019
3.	Модульная информационная система «Шахты»	Договор № 9108 ООО «Лаборатория ММИС» от 14.03.2022г; Акт оказания услуг № 9108
4.	Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»	Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")
5.	Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1	Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15
6.	Geozem Pro программа для геодезии, межевания	Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киrolан информационные технологии"

- | | | |
|-----|--|--|
| 7. | MapInfo Professional | Access Code 530528, Акт приема-передачи по договору №168 от 16.12.11 ООО "Информационные технологии в 21 веке" |
| 8. | Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition | SKU: BDB0006WW1518A Счет 26.03.2007 ООО "Киролан" |
| 9. | Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия) | SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан" |
| 10. | Живая математика 5.0 | |
| | Живая физика | |
| | Лого Миры: Вероятности | |
| | Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика | Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839 |
| | Живая статистика | |
| 11. | Movavi Video Editor Academic Edition 2020 | Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г. |
| 12. | Movavi Photo Editor 6 | Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г. |
| 13 | Astra Linux Special Edition | |
| | LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) | Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. |

СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [<http://www.biblioclub.ru/>]. б) интернет-ресурсы 1. <http://www.4p.ru> 2. <http://marketing.com.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 110 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ViewSonic, микроскоп МИКМЕД-5 ЛОМО, микроскоп стереоскопический МСП-2, магнитно-маркерная доска, колориметр КФК-2МП, ионизатор универсальный ЭВ 74, весы, баня комбинированная лабораторная учебная, магнитная мешалка, печь муфельная, термометр, таймер, цилиндр, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 116 Кабинет биологии Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, системный блок, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 204 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок), наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ» Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>Geozet Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киrolан информационные</i>	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	
Ауд. 212 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, доска флипчарт, компьютер	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 214 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 215 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, системный блок, проектор, доска магнитно-маркерная, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

Помещения для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок) , наличие подключения к сети Интернет.\ <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ» Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>Geozet Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киrolан информационные</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA),	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

LibreOffice Ауд. 315 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250), Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дидактическая и методическая подготовка должна обеспечить готовность магистрантов к созданию условий развития школьников в процессе обучения. Исходя из того, что критерием готовности к любой деятельности, в том числе дидактической и

методической, является сформированность профессиональных компетенций, в основу построения программы положена идея компетентностного подхода, а также взаимосвязи теории и практики.

Основными видами учебной деятельности магистрантов являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа магистрантов. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, рассматриваются современные подходы к решаемым проблемам. На практических занятиях магистранты овладевают общепедагогическими и частнометодическими умениями, общекультурными и профессиональными компетенциями, связанными с решением учебно-профессиональных задач.

С точки зрения методов обучения предпочтение отдается проблемно-поисковым (метод проблемного изложения знаний, частично-поисковый исследовательский), повышающим степень познавательной активности магистрантов.

Одним из важнейших видов учебной деятельности магистрантов является самостоятельная работа. Учебной программой предусмотрены 2 вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя, у которого в ходе выполнения задания можно получить консультацию. При организации работы магистрантов большее значение приобретает внеаудиторная самостоятельная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа магистрантов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Этот вид работы наряду с подготовкой к практическим занятиям предполагает выполнение заданий (возможна подготовка индивидуальных заданий и проектов по актуальным проблемам курса, выполнение исследовательских заданий в рамках научно-исследовательских тем кафедры и преподавателей).

В рамках указанных разделов предусматривается выполнение следующих самостоятельных работ: реферирование, рецензирование, тезирование, составление тезауруса, написание эссе, выполнение свободных письменных заданий и т.д.

Основными критериями освоения дисциплины являются: овладение магистрантами профессиональными компетенциями предусмотренными учебным планом и программой, усвоение магистрантом знаний, степень владения различными видами умений - аналитическими, проектировочными, коммуникативными, организаторскими и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных магистрантами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование с использованием ПК.

С целью достижения высокого качества образования в процессе преподавания курса используются современные образовательные технологии:

- ИКТ – технологии. На лекционных занятиях используются мультимедиа-презентации, которые разработаны в соответствии с тематическим планированием
- Технология развития критического мышления через чтение и письмо.
- Технология проектирования.

10.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МАГИСТРАНТУ

Дисциплина строится по классической схеме изложения материала с последующим закреплением и контролем качества усвоения.

Учебная программа служит ориентиром для магистранта в количестве часов и тем дисциплины. Учебники и учебные пособия, предлагаемые в теоретическом блоке, служат основной, но не единственной базой источников. Магистрантам необходимо при подготовке к каждому занятию изучать периодическую литературу на предмет наличия

статей по теме занятия с последующим их конспектированием. Конспекты лекций содержат краткое изложение материала по каждой теме, основные понятия и термины.

Планы практические занятий содержат теоретические вопросы, практические задания, контрольные вопросы, список литературы по теме занятия. При подготовке к занятию магистранты должны изучить предлагающуюся литературу, овладеть теоретическим материалом, конспектируя при этом главные мысли с указанием источника, выполнить практические задания, найти определения терминов глоссария, записав их в тетрадь.

При подготовке к практическим занятиям можно использовать следующие рекомендации:

1. Прочитайте внимательно задания к данному занятию и список рекомендованной литературы.
2. Изучите материал по учебникам, учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям.
3. Законспектируйте, составьте тезисы и другие виды самостоятельной работы по указанию преподавателя.
4. Выполните практические задания по указанию преподавателя.
5. Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к зачету и овладеть профессиональными умениями, необходимыми в ходе педагогической практики.

В случае пропуска практического занятия магистрант может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса (методические рекомендации для магистранта, практические занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы.

Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты).

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биоразнообразие» и входит в состав основной образовательной программы по направлению подготовки Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование, профиль **Биологическое образование** (квалификация (степень) «Магистр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Современные проблемы науки и образования Ч.2» в соответствии с учебным планом 44.04.01 Педагогическое образование, профиль **Биологическое образование** (квалификация (степень) «Магистр»).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-3	- знать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований (З.1); - использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры (У.1); - владеть способами применения методических основ проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований (В.1)	Проект-презентация

Компетенция ПК-3 с указанием этапа формирования в процессе освоения \ образовательной программы

Компетенция ПК-3 (способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) формируется в процессе изучения дисциплины и продолжит формироваться на следующих курсах в процессе изучения дисциплин, прохождения практик и итоговой государственной аттестации.

Примерная тематика проекта-презентации

Разработайте интерактивную презентацию по теме «Биоразнообразие Алтайского края». Выбор физико-географического района осуществляется студентом самостоятельно.

Критерии и шкала оценивания задания

Показатели	Уровни
Проявил оригинальность и креативность при подготовке проекта. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Креативно представил продукт для реализации проекта.	Повышенный 87-100%
Проявил некоторую оригинальность при подготовке задания. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Представил продукт для реализации проекта	Базовый 75-86%
Не проявил оригинальности при подготовке задания. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Теоретически представил проект.	Пороговый 60-74%

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;

- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

Примерные вопросы к зачету

1. Физико-географические особенности России.
2. Влияние НТП на биоразнообразие.
3. Основные положения национальной стратегии сохранения биоразнообразия России.
4. Принципы рационального использования, сохранения и освоения всех видов лесов.
5. Структура и уровни биоразнообразия.
6. Видовое разнообразие.
7. Генетическое разнообразие.
8. Экологическое разнообразие.
9. Разнообразие ландшафтов.
10. Понятие о массовых, обычных, редких и очень редких видах.
11. Влияние продуктивности среды на количество видов.
12. Видовое разнообразие как показатель устойчивости экосистем.
13. Влияние хищничества на видовое разнообразие.
14. Влияние стресса на количество редких видов и видовое разнообразие.
15. Исторический аспект формирования биоразнообразия.
16. Геологические особенности формирования биоразнообразия.
17. Центры биоразнообразия.
18. Понятие скрытого биоразнообразия.
19. Раскрыть понятие стратификация
20. Раскрыть понятие зональности.
21. Понятие экотона.
22. Зональные особенности биоразнообразия.
23. Биоразнообразие водных экосистем.
24. Биоразнообразие наземных экосистем.
25. Роль биоразнообразия в жизни человека. Причины сокращения биоразнообразия.
26. Влияние монокультурного сельского хозяйства на биоразнообразие.
27. Исследовательские программы по сохранению биоразнообразия.
28. Образовательные программы по сохранению биоразнообразия. Роль международных организаций в сохранении биоразнообразия

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Целью промежуточной аттестации по дисциплине «Биоразнообразие» является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения знаний, приобретения умений, навыков и опыта деятельности в рамках освоения дисциплины (модуля).

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.