

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.13.02 ФЛОРА СИБИРИ**

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Направление подготовки | <b>44.04.01 Педагогическое образование</b> |
| Профиль подготовки     | <b>Биологическое образование</b>           |
| Квалификация           | <b>магистр</b>                             |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                               |

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

Бийск 2024

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

**Цели освоения дисциплины:** приобретение профессиональных компетенций с формированием углубленных базовых теоретических знаний и практических умений по флоре Сибири с точки зрения современных представлений о систематике растений, их филогенетических связях, географии – распределении по земной поверхности видов растений и других систематических единиц, роли в устойчивом развитии биосферы, значении для природы и деятельности человека и необходимости сохранения.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать современные представления о методах исследования растительного покрова;
- изучить основные таксоны и диагностические признаки флоры высших растений Сибири;
- приобрести навыки определения сложных таксономических групп;
- сформировать современные представления об основах ботанической географии, обосновать научность подхода к изучению фитогеографии видов и других таксонов с составлением классификации ареалов исследуемой флоры;
- изучить типы, состав и структуру основных растительных сообществ Сибири.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Флора Сибири» (Б1.О.13.02) относится к обязательным дисциплинам учебно-методического модуля.

Дисциплина «Флора Сибири» опирается на знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин естественно-научного цикла на предыдущих ступенях обучения.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Экологические проблемы: глобальный, региональный и локальный аспект», «Методы биологических исследований», «Методы экологических исследований, прохождения научно-исследовательской практики и выполнения научно-исследовательской работы».

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1- Способен творчески использовать в научной и образовательной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-2- Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

ПК-1.1 – знать фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (3.1);

ПК-2.1 - знать логику и этапы научного познания, особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в профессиональной области (3.1);

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

**Уметь:**

ПК-1.2 - организовать публичное обсуждение и критический анализ полученных результатов с учетом обоснования стратегии и задач исследования, выбора или модификации методов постановки экспериментов, достоверности, значимости и перспектив дальнейшего применения полученных результатов (выводов) (У.1);

ПК-2.2 - уметь анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач (У.1);

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

**Владеть:**

ПК-1.3 - владеть навыками использования современных методик, технологий, анализа результатов процесса их использования в организации образовательной деятельности (В.1);

ПК-2.3 - владеть навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования в профессиональной области (В.1);

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 |      |  |
|-------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--|
|                                                       |             | 1        | 2    |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                     | 32          | 14       | 18   |  |
| В том числе:                                          |             |          |      |  |
| Лекции (Л)                                            | 14          | 6        | 8    |  |
| Практические занятия (ПЗ)                             | 18          | 8        | 10   |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                              | -           | -        | -    |  |
| КСР                                                   |             |          |      |  |
| <b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b> | 85          | 58       | 27   |  |
| В том числе:                                          |             |          |      |  |
| Подготовка к лабораторным и практическим занятиям     | 35          | 15       | 20   |  |
| Подготовка к экзамену/зачету                          | 30          | 30       | -    |  |
| Подготовка и защита проекта                           | 20          | 13       | 7    |  |
| Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)        | Зач./Экз.   | Зач.     | Экз. |  |
| <b>ИКР</b>                                            | -           | -        | -    |  |
| <b>Контроль</b>                                       | 27          | -        | 27   |  |
| <b>Практическая подготовка</b>                        | 18          | 8        | 10   |  |
| <b>Общая трудоемкость, час</b>                        | 144         | 72       | 72   |  |
| <b>Зачётные единицы</b>                               | 4           | 2        | 2    |  |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины                    | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Методы флористических исследований                       | <p>Понятие о флоре. Конкретная, локальная, региональная флоры. Общие задачи флористического изучения территории. Особенности изучения флоры территорий, преобразованных деятельностью человека.</p> <p>Методы изучения состава и структуры фитоценозов (заложение пробных площадей, описание экотопа, составление списка флоры, учет количественных соотношений видов в сообществе, характеристика фенологических состояний видов в сообществе, изучение вертикальной структуры фитоценоза, изучение горизонтальной структуры фитоценоза).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2        | Высшие споровые растения Сибири                          | <p>Общая характеристика. Циклы воспроизведения. Отдел Мохообразные (Bryophyta), класс Мхи (Musci). Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Видовой состав. Мхи-торфообразователи. География и экология. Торф. Отдел Плауновидные (Lycophyta), класс Плауновые (Lycopodiopsida). Общая характеристика. Представители флоры Сибири: Плаун булавовидный, Плаун сплюснутый, Плаун-баранец, их роль в природе и жизни человека. Отдел Хвощевые (Equisetophyta). Общая характеристика. Класс Хвощевые (Equisetopsida). Современные хвощи на территории Сибири (Хвощ полевой, Хвощ лесной, Хвощ топяной). Значение хвощей в природе и жизни человека. Отдел Папоротниковидные (Pteridophyta). Класс Ужовниковые (Ophioglossopsida), представители. Класс Полиподиопсиды (Polypodiopsida). Порядки Настоящие папоротники, Сальвиниевые, их распространение на территории Сибири.</p> |
| 3        | Семенные растения. Отдел Голосеменные (Gymnospermae).    | <p>Семенные растения. Отдел Голосеменные (Gymnospermae). Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Опыление. Семя, биологическое значение семян. Класс Хвойные (Coniferopsida), видовой состав хвойных на территории Сибири, их биология, хозяйственное значение, охрана.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4        | Семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Angiospermae). | <p>Семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Angiospermae). Общая характеристика. Цветок. Опыление цветка. Цикл воспроизведения. Плод. Роль цветковых в современной флоре. Класс Двудольные (Magnoliopsida). Сем. Лютиковые (Ranunculaceae). Общая характеристика. Характеристика наиболее распространенных видов. Сем. Розоцветные (Rosaceae). Общая характеристика. Жизненные формы. Характеристика видового состава. Хозяйственное значение. Сем. Мотыльковые (Fabaceae). Общая характеристика. Жизненные формы. Особенности строения цветка. Роль бобовых в природе. Разнообразие видового состава. Хозяйственное значение бобовых. Сем. Зонтичные (Umbelliferae, Apiaceae). Общая характеристика. Видовой состав. Хозяйственное значение зонтичных. Сем. Гвоздичные (Caryophyllaceae). Характеристика видового состава. Сем.</p>                                            |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                       | Крестоцветные (Cruciferae, Brassicaceae). Общая характеристика. Видовой состав. Хозяйственное значение. Сем. Норичниковые (Scrophulariaceae). Общая характеристика. Видовой состав. Хозяйственное значение. Сем. Пасленовые (Solanaceae). Общая характеристика. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Сем. Губоцветные (Labiatae, Lamiaceae). Общая характеристика. Видовой состав. Лекарственные растения. Эфиромасличные растения. Сем. Сложноцветные (Compositae, Asteraceae). Общая характеристика. Видовой состав. Лекарственные растения. Растения-инсектициды. Декоративные растения. Класс Однодольные (Liliopsida). Сем. Лилейные (Liliaceae). Общая характеристика. Жизненные формы. Видовой состав. Охраняемые растения. Сем. Орхидные (Orchidaceae). Общая характеристика. Видовой состав. Виды взятые под охрану. Лекарственные растения. Сем. Осоковые (Cyperaceae). Общая характеристика. Видовой состав. Хозяйственное значение. Экологические группы. Сем. Злаковые (Gramineae, Poaceae). Общая характеристика. Особенности строения вегетативных органов. Жизненные формы. Видовой состав. Пищевые растения. Кормовые растения. Сорняки. |

## 5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

| №<br>п/п | Наименование раздела<br>дисциплины                        | Лекц. | Лабор. | Практ. | СРС | ИФО                           | Всего |
|----------|-----------------------------------------------------------|-------|--------|--------|-----|-------------------------------|-------|
| 1.       | Методы флористических исследований                        | 2     | -      | 4      | 15  | Интерактивная лекция (2 ч.)   | 21    |
| 2.       | Высшие споровые растения Сибири                           | 4     | -      | 4      | 20  | Интерактивная практика (2 ч.) | 28    |
| 3.       | Семенные растения. Отдел Голосеменные (Gymnospermae).     | 4     | -      | 4      | 20  | Интерактивная лекция (4 ч.)   | 28    |
| 4.       | Семенные растения. Отдел Покрывтосеменные (Angiospermae). | 4     | -      | 6      | 30  | Интерактивная практика (2 ч.) | 40    |
|          | Итого                                                     | 14    | -      | 18     | 85  | 10                            | 117   |

## 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. Антипова Е.М. Высшие растения. В 4 частях. Высшие споровые растения (мохообразные, плауновидные) : учебное пособие в 4 частях / Антипова Е.М.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 181 с. — ISBN 978-5-4486-0189-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71555.html>

### б) дополнительная литература

1. Галанчук, М. С. Лекарственные растения Алтая: справочник / сост.: М.С. Галанчук, В.Ф. Платонов. – Бийск: Кедр, 2010. – 246 с.

2. Медведева З.М. Лекарственные и ядовитые растения Сибири : учебное пособие / Медведева З.М., Медяков Е.Г.. — Новосибирск : Золотой колос, 2021. — 303 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122501.html>

3. Черная Книга флоры Сибири/ науч. ред. Ю.К. Виноградова, отв. ред. А.Н. Куприянов ; Рос. акад. Наук, Сиб. отд-ние. ; ФИЦ угля и углехимии [и др.]. – Новосибирск : Академическое изд-во «Гео», 2016 – XXX с. – ISBN

4. Степанов, Н. В. Ботаника. Систематика высших споровых растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Степанов. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 204 с. — 978-5-7638-3684-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84323.html>

5. Систематика высших растений с основами геоботаники и гербарного дела. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Лепешкина, В. И. Серикова, О. С. Корнеева, В. Н. Калаев. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 87 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47478.html>

### 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<br>Microsoft Windows 10 Home                  | Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019<br>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<br>для геодезии, межевания                                                                                                                                                  | Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г.<br>по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан<br>информационные технологии" |
| 7.  | MapInfo Professional                                                                                                                                                                             | Access Code 530528, Акт приема-передачи по<br>договору №168 от 16.12.11 ООО "Информационные<br>технологии в 21 веке"              |
| 8.  | Borland Developer Studio<br>2006 Professional<br>AcademicEdition                                                                                                                                 | SKU: BDB0006WW1518A Счет 26.03.2007 ООО<br>"Киролан"                                                                              |
| 9.  | Borland Developer Studio<br>2006 Professional<br>AcademicEdition (сетевая<br>версия)                                                                                                             | SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от<br>26 августа 2008 ООО "Киролан"                                                        |
| 10. | Живая математика 5.0<br>Живая физика<br>Лого Миры: Вероятности<br>Виртуальные лаборатории:<br>Электричество и<br>магнетизм, Оптика и<br>волны, Механика и<br>Электродинамика<br>Живая статистика | Лицензии № 201998313, № 20199834, №<br>201998319, № 201998311, № 201998310, №<br>20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839    |
| 11. | Movavi Video Editor<br>Academic Edition 2020                                                                                                                                                     | Лицензионный договор на использование<br>программного обеспечения от 26.02.2021г.                                                 |
| 12. | Movavi Photo Editor 6                                                                                                                                                                            | Лицензионный договор на использование<br>программного обеспечения от 26.02.2021г.                                                 |

Astra Linux Special  
Edition  
LibreOffice (текстовый  
редактор, табличный  
редактор, программа  
подготовки презентаций,  
механизм подключения к  
внешним СУБД,  
векторный графический  
редактор, редактор  
формул)  
Редактор растровой  
графики  
GIMP v2.8.14  
Воспроизведение  
мультимедиа  
alsa v1.0.25  
VLC v2.2.2

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; 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,  
ictnzor, InternetCensor, Non Vigual 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<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>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<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>учебный корпус 4                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Ауд. 116 Кабинет биологии<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, системный блок, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Российская Федерация, 659300<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>учебный корпус 4 |
| Ауд. 204<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Российская Федерация, 659300<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>учебный корпус 4 |
| Ауд. 211 Компьютерный класс<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок), наличие подключения к сети Интернет.<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br><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><br><i>Geozet Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ000000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киrolан информационные</i><br><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</i><br><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> 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, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), LibreOffice | Российская Федерация, 659300<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>учебный корпус 4 |
| Ауд. 212<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, доска флипчарт, компьютер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Российская Федерация, 659300<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>учебный корпус 4 |
| Ауд. 214<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Российская Федерация, 659300<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>учебный корпус 4 |
| Ауд. 215<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, системный блок, проектор, доска магнитно-маркерная, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Российская Федерация, 659300<br>г. Бийск, ул. Советская, 11,<br>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 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 211 Компьютерный класс</p> <p>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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок) , наличие подключения к сети Интернет.\</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p><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></p> <p><i>Geogest Pro программа для геодезии, межсезония Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные</i></p> <p><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</i></p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> 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</p> | <p>которой заключен договор)</p> <p>Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4</p> |
| <p>Ауд. 315 Компьютерный класс</p> <p>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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p> <p>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</p> <p>OC Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX</p> <p>Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p>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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                      |
| <p>Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования</p> <p>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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p>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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                      |
| <p>Читальный зал</p> <p>аудитория для самостоятельной работы</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>«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: гарнитура Jabra 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»</p> <p>Специализированное программное обеспечение для создания цифровых говорящих книг в формате DAISY «Easy Converter»</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>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")</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996 от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250), Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</p> <p>Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 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 частно-методическими 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 «Флора Сибири» 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 «Флора Сибири» 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               |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ПК-1</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (З.1);</li> <li>- организовать публичное обсуждение и критический анализ полученных результатов с учетом обоснования стратегии и задач исследования, выбора или модификации методов постановки экспериментов, достоверности, значимости и перспектив дальнейшего применения полученных результатов (выводов) (У.1);</li> <li>- владеть навыками использования современных методик, технологий, анализа результатов процесса их использования в организации образовательной деятельности (В.1)</li> </ul> | Практико-ориентированное задание |
| <b>ПК-2</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать логику и этапы научного познания, особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в профессиональной области (З.1);</li> <li>- уметь анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач (У.1);</li> <li>- владеть навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования в профессиональной области (В.1)</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | Практико-ориентированное задание |
| <b>ПК-3</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований (З.1);</li> <li>- использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры (У.1);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Проект-презентация               |

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

### **Компетенция ПК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения \ образовательной программы**

Компетенция ПК-1 (способен творчески использовать в научной и образовательной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры) формируется в процессе изучения дисциплины и продолжит формироваться на следующих курсах в процессе изучения дисциплин, прохождения практик и итоговой государственной аттестации.

#### **Практико-ориентированное задание**

1. Составить историю исследования растительного покрова по районам Алтайского края, используя работы ведущих ученых в области флористических исследований.
2. Сделать анализ флоры растительного сообщества. Подготовить схему «Классификация растительности региона исследования» и составить «Обзор растительности региона».
3. Составить конспекты флор районов Алтайского края. Представить оформленную гербарную коллекцию.
4. Способы наименования фитоценозов. Эндемичные ареалы. Представить 5 эндемичных растений Алтайского края. Определить ареалы растений флор районов Алтайского края. Составить классификации изученных ареалов.
5. Подготовить сообщения о флоре заповедников, заказников и памятников природы на территории Алтайского края.

#### **Критерии и шкала оценивания задания**

| Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровни                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Проявил оригинальность и креативность при выполнении задания. 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<br>87-100% |
| Проявил некоторую оригинальность при выполнении задания. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Представил продукт для реализации проекта                                                                                                                    | Базовый<br>75-86%     |
| Не проявил оригинальности при выполнении задания. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Теоретически представил проект.                                       | Пороговый<br>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.

### **Компетенция ПК-2 с указанием этапа формирования в процессе освоения \ образовательной программы**

Компетенция ПК-2 (способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование) формируется в процессе изучения дисциплины и продолжит формироваться на следующих курсах в процессе изучения дисциплин, прохождения практик и итоговой государственной аттестации.

#### **Практико-ориентированное задание**

Проведите аналитический обзор научно-исследовательской литературы по тематике изучаемой дисциплины (статьи, монографии, авторефераты диссертационных исследований).

#### **Критерии и шкала оценивания задания**

| Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровни                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Проявил оригинальность и креативность при выполнении задания. 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<br>87-100% |
| Проявил некоторую оригинальность при выполнении задания. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Представил продукт для реализации проекта                                                                                                                    | Базовый<br>75-86%     |
| Не проявил оригинальности при выполнении задания. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Теоретически представил проект.                                       | Пороговый<br>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.

### **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 «Флора Алтайского края». Выбор физико-географического района и представителей флористических сообществ 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<br>87-100% |
| Проявил некоторую оригинальность при подготовке проекта. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Представил продукт для реализации проекта                                                                                                                    | Базовый<br>75-86%     |
| Не проявил оригинальности при подготовке проекта. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Теоретически представил проект.                                       | Пороговый<br>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. Представьте историю исследования растительного покрова Алтайского края.
2. Охарактеризуйте историю создания, современное состояние, работу с гербарными коллекциями.
3. Классификация растительности Алтайского края.
4. Выделите особенности растительности умеренного пояса. Раскройте и обоснуйте содержание интразональной и экстразональной растительности.
5. Назовите и проанализируйте основные группы антропогенной растительности.
6. Охарактеризуйте биоклиматические пояса растительности земного шара.
7. Раскройте понятие о флоре. Обоснуйте методы изучения флоры и растительности.
8. Покажите структуру флоры, проанализировав ее в систематическом, экологическом, географическом, поясно-зональном, биоморфологическом, формационном плане.
9. Представьте флористическое районирование земного шара (царства, области, провинции, районы).
10. Раскройте и обоснуйте принципы флористического районирования поверхности земного шара.

#### Примерные вопросы к экзамену

1. Сравните особенности флористической карты мира, России, Сибири, Алтайского края.
2. Обоснуйте методику выделения ареалов видов флоры Алтайского края, дайте характеристику.
3. Представьте типы ареалов исследуемой флоры и их классификацию.
4. Докажите основные этапы развития флоры и растительности исследуемой территории в прошлые геологические эпохи.
5. Характеристика третичных, четвертичных флор, эндемики и реликты.
6. Генезис флоры Алтайского края.
7. Основные этапы флорогенеза флоры Алтайского края.
8. Цели и задачи охраны растительного покрова Алтайского края.

9. Оценка преимущества стратегии охраны природы в современную эпоху. Система ООПТ на территории Алтайского края.
10. Охраняемые растения флоры Алтайского края, Красная книга Алтайского края.
11. Рассмотрите предложенный цветок растения. Составьте его формулу и начертите диаграмму. Покажите принадлежность к определенному семейству (лютиковые, крестоцветные, березовые, ивовые, розовые, бобовые, бурачниковые, губоцветные, норичниковые, лилейные, осоковые, орхидные, злаки).
12. Укажите ряд таксонов последовательно соподчиненных рангов (систематическое положение), к которым относится высшее растение, определенное Вами до вида помощью определителя.
13. Определите уровень эволюционной продвинутости семейства по предложенным видовым образцам (гербарным или на фотографиях), используя критерии А.Л. Тахтаджяна (семейства дегенериевые, магнолиевые, крестоцветные, березовые, ивовые, розовые, бобовые, бурачниковые, губоцветные, норичниковые, лилейные, орхидные, злаки).
14. Рассмотрите фотографии различных фитоценозов присутствующие в них жизненные формы растений по К. Раункиеру и И.Г. Серебрякову.
15. Составьте определительную карточку для предложенного комплекта видов семейства.
16. Проанализируйте предложенный гербарный образец на предмет правильности его оформления.
17. Составьте конспект флоры по предложенной гербарной коллекции.
18. Представьте систематические группы растений в таксономическом анализе сибирских флор. Покажите значение ведущих семейств и родов среднесибирских флор.
19. Определите ареалы предложенных видов растений, объясните их названия. Составьте схему географических элементов флоры.
21. Определите экологические группы растений по отношению к воде, проведите краткий анализ (или представьте план анализа).
22. Определите поясно-зональные группы растений, проведите краткий анализ (или представьте план анализа).
23. Проведите биоморфологический анализ предложенной коллекции растений по системе К. Раункиера и И.Г. Серебрякова.
24. Составьте паспорт памятника природы краевого значения. Определите эндемичные растения Алтайского края.
25. Покажите структуру лесного сообщества (на примере березового, соснового, лиственничного, елового леса) по предложенным спискам видов растений или гербарным образцам. Охарактеризуйте структурные компоненты фитоценоза, запишите правильное название.
26. Покажите применение коэффициентов, используемых при сравнении флор. Докажите правильность выбора коэффициента.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине 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.