

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова»)



В. В. Анюшин

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик
по основной профессиональной образовательной программе**

06.06.01 Биологические науки

Профиль 03.02.01 Ботаника

(наименование ОПОП, направленность, профиль)

Год набора: 2020

Форма обучения: очная

Б1.Б.01 История и философия науки (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): помочь аспирантам понять и усвоить особенности современного научного мироотношения, познакомиться с этапами развития науки, со сменой типов научной рациональности, сменой научных картин мира, современными философскими концепциями науки, увидеть мировоззренческую и культурную неоднозначность ее достижений.
2. Требования к уровню освоения дисциплины:
способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки) (УК-2).
Планируется, что по итогам курса аспирант будет:
знать:
– основные этапы развития науки в целом и по направлению исследования, основные этические нормы науки (УК-2; З-1);
уметь:
– следовать этическим нормам в научной сфере (УК-2; У-1);
владеть опытом:
– целостного научного мировоззрения с использованием знаний из области истории и философии науки (УК-2; В-1).
3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Предмет истории биологии
2.	Тема 2. От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения)
3.	Тема 3. От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.)
4.	Тема 4. Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.)
5.	Тема 5. Предмет и основные концепции современной философии науки
6.	Тема 6. Наука в культуре современной цивилизации
7.	Тема 7. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции
8.	Тема 8. Структура научного знания
9.	Тема 9. Динамика науки как процесс порождения нового знания
10.	Тема 10. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности
11.	Тема 11. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса
12.	Тема 12. Наука как социальный институт
13.	Тема 13. Предмет философии биологии и его эволюция
14.	Тема 14. Биология в контексте философии и методологии науки XX века
15.	Тема 15. Сущность живого и проблема его происхождения
16.	Тема 16. Принцип развития в биологии
17.	Тема 17. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму
18.	Тема 18. Проблема системной организации в биологии
19.	Тема 19. Проблема детерминизма в биологии
20.	Тема 20. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры

21.	Тема 21. Предмет экофилософии
22.	Тема 22. Человек и природа в социокультурном измерении
23.	Тема 23. Экологические основы хозяйственной деятельности
24.	Тема 24. Экологические императивы современной культуры
25.	Тема 25. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.Б.02 Иностранный язык (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в научной работе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

знать:

- особенностей иноязычного научного дискурса и коммуникативного поведения в профессиональной сфере (УК-3; З-2);

- иноязычной терминологии избранной научной специальности (УК-4; З-3);

- жанрово-стилистических особенностей научной иноязычной коммуникации в области профессиональной деятельности (УК-4; З-4);

- технологии полного и сокращенного (реферативного) перевода иноязычной литературы (УК-4; З-5);

уметь:

- понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности (УК-4; У-2);

- читать и понимать оригинальную научную литературу на иностранном языке по специальности (УК-4; У-3);

- представить результаты научного исследования в форме аннотации, тезисов/статьи (УК-4; У-4);

- составить библиографический список прочитанной иноязычной литературы по специальности (УК-4; У-5);

- пользоваться словарём и другими лексикографическими источниками (УК-4; У-6);

- резюмировать свои личные и научные достижения на иностранном языке в письменной и устной форме (УК-5; У-7);

- составить CV (личную и научную биографию) в соответствии с требованиями зарубежных научных сообществ (УК-5; У-8);

владеть опытом:

- навыками неподготовленной диалогической речи в ситуациях научного, профессионального общения в соответствии с избранной специальностью (УК-4; В-2);

- стратегиями устной научной презентации по теме избранной специальности (УК-4; В-3);

- опытом всех видов чтения научных текстов на иностранном языке по избранной тематике исследования (УК-4; В-4);

- подготовленной монологической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в соответствии с избранной специальностью (УК-4; В-5);
- опытом электронной коммуникации по проблемам научного исследования в избранной специальности на иностранном языке (УК-5; В-6).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Сведения о грамматической системе и структурных особенностях изучаемого (английского / немецкого) языка.
2.	Тема 2. Технологии чтения и понимания иноязычного текста.
3.	Тема 3. Реферирование научного текста по направлению подготовки.
4.	Тема 4. Перевод специального научного текста.
5.	Тема 5. Особенности научной коммуникации
6.	Тема 6. Подготовка к кандидатскому экзамену

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.01 Методология и методы организации научного исследования (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): обеспечить понимание обучающимися сущности и специфики профессиональной деятельности в сфере науки, освоение ими методологических основ научной деятельности как особой формы познавательной деятельности человека.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способность демонстрировать и применять углубленные знания в области экологии с учетом современного развития науки (ПК-1);

– способность применять методологию, современные методы, методики исследования для проведения научных исследований по экологии (ПК-2).

знать:

– основные методологические принципы научного исследования (УК-1; 3-6);

– компоненты научного аппарата исследования (УК-1; 3-7);

– логику проектирования научного исследования (УК-2; 3-8);

– принципы организации деятельности научных исследовательских коллективов в РФ (УК-3; 3-9);

– жанры устной речи исследователя, жанры письменной речи исследователя (УК-4; 3-10);

– о необходимости принятия личной ответственности и значительной независимой инициативности в сложных и непредсказуемых ситуациях в профессиональном или равнозначном контексте (ОПК-1; 3-11);

уметь:

- формулировать идею и замысел научного исследования (УК-1; У-9);
- разрабатывать комплекс задач научного исследования (УК-2; У-10);
- определять и обосновывать комплекс методов научного исследования (УК-2; У-11);
- представлять результаты научного исследования с использованием разных жанров устной и письменной речи исследователя (УК-4; У-12);
- демонстрировать и применять углубленные знания в области экологии с учетом современного развития науки (ПК-1; У-13);
- применять методологию, современные методы, методики исследования для проведения научных исследований по экологии (ПК-2; У-14);

владеть опытом:

- формулирования компонентов научного аппарата исследования (УК-1; В-7);
- разработки логики научного исследования (УК-2; В-8);
- обоснования выбора методов научного исследования (УК-2; В-9);
- подготовки научных статей, тезисов, аннотаций, реферирования, рецензирования, конспектирования (УК-4; В-10);
- опытом подготовки устных публичных выступлений: сообщений, докладов на научных мероприятиях (УК-4; В-11).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Функции и методологические основания науки. Методология научной деятельности и принципы научного познания
2.	Тема 2. Логика научного исследования. Научный аппарат исследования: назначение, логика, определения, характеристика компонентов
3.	Тема 3. Критерии результативности научного исследования
4.	Тема 4. Эксперимент в структуре научного исследования: методология, теоретические основания, методика организации
5.	Тема 5. Характеристика и особенности научной деятельности (по направлению подготовки)
6.	Тема 6. Средства и методы научного исследования (по направлению подготовки)
7.	Тема 7. Основные этапы выполнения научно-исследовательской работы. Планирование научного исследования (по направлению подготовки)
8.	Тема 8. Организация процесса проведения научного исследования (по направлению подготовки)
9.	Тема 9. Стадия оформления результатов научного исследования (по направлению подготовки)
10.	Тема 10. Организация коллективного научного исследования (по направлению подготовки)

4. Форма промежуточного контроля: зачёт

Б1.В.02 Фитоценология (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у аспирантов представления о фитоценозах как основных компонентах природных комплексов.
2. Требования к уровню освоения дисциплины:
ПК – 1: способность демонстрировать и применять углубленные знания в области ботаники с учётом современного развития науки.

знать:

- основные закономерности, поддерживающие стабильность растительных сообществ, о направленности динамики фитоценозов и методах анализа их изменений (ПК-1; З-12).

уметь:

- определять экологическую группу, жизненную форму и фенофазу растения (ПК-1; У-15).

владеть опытом:

- описания и классификации фитоценозов (ПК-1; В-12).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Модуль I. Фитоценология как наука
2	Модуль II. Количественные методы исследования фитоценозов
3	Модуль III. Структура фитоценозов
4	Тема 1. Структурно-функциональная организация растительного покрова
5	Тема 2. Пространственная структура фитоценоза
6	Тема 3. Жизненные формы как отражение условий среды и отношений в фитоценозе.
7	Тема 4. Состояние популяций и особей в фитоценозе.
8	Тема 5. Взаимоотношения в фитоценозах.
9	Модуль IV. Динамика фитоценозов
10	Модуль V. Классификация и ординация растительности

4. Форма промежуточного контроля: зачёт

Б1.В.03 Ботаническая география (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): вооружить аспирантов основами знаний по ботанической географии, которые необходимы для дальнейшей работы.
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК – 1: способность демонстрировать и применять углубленные знания в области экологии с учетом современного развития науки;

знать:

- факторы, влияющие на распространение организмов (ПК-1; З-13);
- принципы флористического и зонально-поясного деления Земного шара (ПК-1; З-14)
- об основных биомах Земного шара и месте флоры Хакасии в их системе (ПК-1; З-15);

владеть опытом:

- навыками картирования ареалов (ОПК-1; В-13);
- методами анализа структуры флоры (ОПК-1; В-14).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Введение
2	Раздел 1. Учение об ареале.
3	Раздел 2. Учение о флорах
4	Раздел 3. Историческая география растений
5	Раздел 4. Характеристика растительного покрова Земли
6	Раздел 5. Биологическое разнообразие и его охрана

4. Форма промежуточного контроля: дифф. зачёт

Б1.В.04 Ботаника (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): ознакомить аспирантов с основными систематическими группами высших растений, их морфологическими особенностями, ролью в природе, географическим распространением и хозяйственным значением

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ПК-1: способность демонстрировать и применять углубленные знания в области ботаники с учетом современного развития науки.

знать:

- основные систематические группы высших растений, и их особенности строения (ПК-1; 3-16);

- особенности морфологии, анатомии и воспроизведения, географическое распространение и экологию представителей основных таксонов (ПК-1; 3-17);

уметь:

- применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации (ПК-1; У-16).

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Введение. Цель и задачи курса. Место систематики высших растений в курсе ботаники
2	Тема 1. Отдел Риниофиты
3	Тема 2. Отдел Моховидные
4	Тема 3. Отдел Плауновидные
5	Тема 4. Отдел Хвощевидные
6	Тема 5. Отдел Папоротниковидные
7	Тема 1. Класс Семенные папоротники
8	Тема 2. Класс Саговниковые
9	Тема 3. Класс Гинкговые
10	Тема 4. Класс Хвойные
11	Тема 1. Класс Двудольные. П/класс Магнолииды
12	Тема 2. Класс Двудольные. П/класс Ранункулиды
13	Тема 3. Класс Двудольные. П/класс Розиды
14	Тема 4. Класс Двудольные. П/класс Кариофиллиды
15	Тема 5. Класс Двудольные. П/класс Дилленииды
16	Тема 6. Класс Двудольные. П/класс Астеридные.

17	Тема 7. Класс Двудольные. П/класс Гаммелидные
18	Тема 8. Класс Однодольные. П/класс Лилииды
19	Тема 9. Класс Однодольные. П/класс Арециды

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.05 Информационные технологии в образовании (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): дать аспирантам необходимую теоретическую и методическую подготовку в области использования информационных технологий в образовательной деятельности, что способствует формированию методического мышления, освоению приемов применения средств информационных технологий и является определяющим условием для будущей педагогической деятельности в информационной образовательной среде.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-5: владением навыками формирования учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы для преподавания дисциплин по программам высшего образования, профилей: Биология, Экология и рациональное природопользование;

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

знать:

- теоретические основы использования ИТ в науке и образовании (ОПК-2; 3-18);
- методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ (ОПК-2; 3-19);
- основные возможности использования ИТ в научных исследованиях (ОПК-2; 3-20);
- основные направления использования ИТ в образовании (ОПК-2; 3-21);
- основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий (ОПК-2; 3-22);
- методики и технологии проведения обучения с использованием ИТ (ОПК-2; 3-23);
- основные методы работы с ресурсами Интернет (ОПК-2; 3-24);

уметь:

- применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных (ОПК-2; У-17);
- использовать современные ИТ для подготовки традиционных и электронных учебно-методических и научных публикаций (ОПК-2; У-18);
- выбирать эффективные ИТ для использования в учебном процессе (ОПК-2; У-19);
- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога (ОПК-2; У-20);
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5; У-21);

владеть опытом:

- использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования (ОПК-2; В-15);
- получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования (ОПК-2; В-16);
- использования современных баз данных (ОПК-2; В-17);

- применения мультимедийных технологий обработки и представления информации (ОПК-2; В-18);
- работы в различных текстовых и графических редакторах (ОПК-2; В-19);
- участия в научных и педагогических мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа (ОПК-2; В-20);
- формирования учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы для преподавания дисциплин по программам высшего образования, профилей: Биология, Экология и рациональное природопользование (ПК-5; В-21).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Тема 1. Дидактические основы создания и использования современных информационных технологий.
2	Тема 2. Образовательные возможности информационных технологий.
3	Тема 3. Проектирование электронных учебных курсов.
4	Тема 4. Интеграция информационных технологий обучения в учебно-воспитательный процесс
5	Тема 5. Создание электронного учебного курса средствами MS HTML Help Workshop
6	Тема 6. Информационно-образовательная среда.

4. Форма промежуточного контроля: зачёт

Б1.В.06 Психология и педагогика высшей школы (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка будущего преподавателя высшей школы к следующим видам деятельности:
 - реализация профессионально-образовательных программ и учебных планов в будущей педагогической деятельности на уровне, отвечающим принятым образовательным стандартам высшего образования;
 - разработка и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания в зависимости от уровня подготовки обучающихся и целей обучения;
 - проведение исследований частных и общих проблем преподавания.
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-5: владение навыками формирования учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы для преподавания дисциплин по программам высшего образования, профилей: Биология, Экология и рациональное природопользование

ПК-6: владением навыками проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин по программам высшего образования, профилей: Биология, Экология и рациональное природопользование

УК – 5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

знать:

 - сущность процессов обучения, воспитания, развития личности (ОПК-2; 3-25);

- факторы развития личности (ОПК-2; З-26);
- методы и средства развития личности основные методологические принципы научного исследования (ОПК-2; З-27);
- специфику обучения и воспитания обучающихся в высшей школе (ОПК-2; З-28);
- возрастные особенности учебно-познавательной деятельности студентов (ОПК-2; З-29);
- уметь:*
- диагностировать и оценивать уровень собственного личностного развития (ОПК-2; У-22);
- проектировать собственное личностное и профессиональное развитие (ОПК-2; У-23);
- анализировать образовательные стандарты ВО (ОПК-2; У-24);
- проектировать преподавательскую деятельность по образовательным программам ВО (ОПК-2; У-25);
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5; У-26);
- владеть опытом:*
- разработки программ собственного личностного и профессионального развития (ОПК-2; В-22);
- опытом осуществления педагогического взаимодействия в различных формах организации обучения в вузе (ОПК-2; В-23);
- применения активных и интерактивных методов обучения в моделируемых ситуациях (ОПК-2; В-24);
- навыками формирования учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы для преподавания дисциплин по программам высшего образования, профилей: Биология, Экология и рациональное природопользование (ПК-5; В-25);
- проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин по программам высшего образования, профилей: Биология, Экология и рациональное природопользование (ПК-6; В-26).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Тема 1. Психология и педагогика высшей школы: научные дисциплины и учебный предмет. Основные категории
2	Тема 2. Психология преподавания. Общая характеристика педагогической деятельности
3	Тема 3. Организация образовательного процесса в высшей школе
4	Тема 4. Стандарты высшего образования: история, реализация, перспективы модернизации
5	Тема 5. Возрастные характеристики студентов как объекта и субъекта профессионального обучения и воспитания
6	Тема 6. Структура познавательной деятельности студентов. Мотивация учения
7	Тема 7. Формы организации обучения в высшей школе
8	Тема 8. Методы обучения в высшей школе. Активные и интерактивные методы обучения
9	Тема 9. Способы организации и контроля самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов
10	Тема 10. Методические аспекты деятельности преподавателя высшей школы
11	Тема 11. Профессиональное воспитание и самовоспитание в высшей школе
12	Тема 12. Научно-исследовательская работа студентов, способы ее организации и ру-

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.01.01 Ботаническое ресурсоведение (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): овладение студентами теоретических знаний в области ботанического ресурсоведения и рациональной эксплуатации популяций полезных дикорастущих растений, а так же овладение методами ресурсоведческого исследования
2. Требования к уровню освоения дисциплины:
ПК-1: способность демонстрировать и применять углубленные знания в области ботаники с учётом современного развития науки;

знать:

- существующие подходы и методы к изучению ресурсов дикорастущих полезных растений и принципы их рационального использования (ПК-1; 3-30);
- основные группы дикорастущих полезных растений, их ресурсные показатели (ПК-1; 3-31);

уметь:

- определять ресурсные характеристики дикорастущих полезных растений; определять оптимальные сроки заготовки, щадящие способы сбора сырья (ПК-1; У-27);

владеть:

- методиками определения: основных ресурсных характеристик дикорастущих полезных растений, допустимого объёма и периодичности заготовки растительного сырья (ПК-1; В-27).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел I. Введение в ботаническое ресурсоведение.	
1	Тема 1. Предмет, цели и задачи ботанического ресурсоведения.
2	Тема 2. Общая характеристика дикорастущих полезных растений.
3	Тема 3. Химический состав дикорастущих сырьевых растений.
4	Тема 4. Краткая история изучения дикорастущих полезных растений в России
5	Тема 5. Цели, задачи и этапы ресурсоведческих исследований.
Раздел II. Основы ресурсоведческих исследований.	
6	Тема 1. Характеристика основных ресурсных показателей полезных растений.
7	Тема 2. Методы оценки растительных ресурсов (конкретных зарослей и ключевых участков).
8	Тема 3. Этапы ресурсоведческих исследований, их содержание.
9	Тема 4. Подготовительный этап ресурсоведческих исследований.
10	Тема 5. Полевые ресурсоведческие исследования: задачи и порядок проведения.
11	Тема 6. Методы определения плотности запасы сырья.
12	Тема 7. Заключительный этап ресурсоведческих исследований.
Раздел III. Рациональная эксплуатация популяций полезных дикорастущих растений.	
13	Тема 1. Задачи и этапы стационарного исследования эколого-биологических особенностей дикорастущих сырьевых растений.
14	Тема 2. Разработка рационального режима заготовки дикорастущих сырьевых рас-

	тений.
15	Тема 3. План стационарной площадки и ход работ на ней.
16	Тема 4. Принципы и методы определения допустимого объема и периодичности заготовки растительного сырья.

4. Форма промежуточного контроля: зачёт

Б1.В.ДВ.01.02 Флора и растительность Южной Сибири (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

1. Изучение влияния окружающей среды на пространственную дифференциацию флоры и растительности;
2. Изучение особенностей формирования и современного состояния флоры и растительности Южной Сибири как одного из регионов Земного шара.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ПК – 1: способность демонстрировать и применять углубленные знания в области ботаники с учётом современного развития науки;

знать:

- о флоре как естественноисторическом элементе растительного покрова (ПК-1; З-32);
- принципы классификации флоры и растительности (ПК-1; З-33);
- принципы флористического и геоботанического районирования (ПК-1; З-34);
- реликтовые, эндемичные и особо охраняемые виды растений во флоре Хакасии (ПК-З-35);

уметь:

- проводить анализ флоры на основе использования литературных источников, выполнять биоморфологический, таксономический, географический, экологический анализ флоры (ПК-1; У-28);
- распознавать в окружающем пространстве тип растительности на основе знания характерных признаков строения, проводить геоботаническое описание растительности (ПК-1; У-29)

владеть:

- понятийным аппаратом дисциплины (ПК-1; В-28);
- современными методами поиска, обработки и использования информации (составление библиографии по теме, реферирование, анализ и обобщение научной литературы); навыками оформления результатов научно-исследовательских работ (ПК-1; В-29).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел I. Физико-географический очерк Республики Хакасия	
1	Тема 1. Природные условия Хакасии в связи с физико-географическим положением. Влияние природных условий на характер растительности и флоры.
Раздел 2. Флора Хакасии	
2	Тема 1. История изучения флоры и растительности Основные этапы. Исследователи природы Сибири и Хакасии. Состояние изученности современной флоры и растительности. Развитие современной флоры Хакасии.
3	Тема 2. Флора Хакасии. Систематический, ареалогический, экологический анализ. Ведущие семейства и виды. Редкие и исчезающие виды. Виды внесенные в «Красную книгу» РХ их систематика и биологические свойства. Эндемики и реликты.
4	Тема 3. Характеристика основных признаков флоры, используемых для ее анализа.

	Флора Хакасии в системе флор Земного шара. Роль человека в формировании флоры. Синантропные виды.
Раздел 3. Растительность Хакасии	
5	Тема 1. Растительность Хакасии. Основные типы. Закономерности размещения растительности. Характеристика основных поясов растительности Хакасии. Гео-ботаническое районирование.
6	Тема 2. Степи Хакасии как зональный тип растительности. Леса Хакасии.
7	Тема 3. Высокогорная растительность Хакасии. Интразональная растительность на территории Хакасии. Галофитная растительность. Рудеральная растительность.
8	Тема 4 Методы исследования флоры и растительности
Раздел 4. Характеристика основных отделов водорослей Хакасии	
9	Тема 1. Характеристика основных отделов водорослей на территории РХ.
10	Тема 2. Водоросли рек Хакасии. Особенности развития водорослей в реках.
11	Тема 3. Водоросли озер Хакасии. Особенности развития водорослей в озерах.
12	Тема 4. Водоросли искусственных водоемов Хакасии. Особенности развития водорослей в водохранилищах и прудах.
Раздел 5. Флора ядовитых и лекарственных растений.	
13	Тема 1. Понятие о лекарственных растениях. Классификация лекарственных растений. Виды лекарственного растительного сырья и его стандартизация. Химический состав лекарственных растений. Ядовитые растения.
14	Тема 2. Лекарственные растения, содержащие эфирные масла, витамины и органические кислоты.
15	Тема 3 Лекарственные растения, содержащие сапонины и антрагликозиды. Лекарственные растения, содержащие флавоноиды
16	Тема 4. Лекарственные растения, содержащие дубильные вещества и кумарины. Лекарственные растения, содержащие алкалоиды.

4. Форма промежуточного контроля: зачёт

Б2.В.01 (II) Производственная практика (педагогическая) (324 ч.)

1. Цели практики (модуля):

- формирование комплексной психолого-педагогической, методической, информационно-технологической готовности аспиранта к педагогической деятельности по реализации образовательных программ высшего образования;
- приобретение навыков педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности;
- развитие профессиональных и личностно-значимых качеств личности, формирование педагогической культуры преподавателя.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ПК-5: владение навыками формирования учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы для преподавания дисциплин по программам высшего образования, направлений: Биология, Экология и рациональное природопользование;

ПК-6: владение навыками проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин по программам высшего образования, направлений: Биология, Экология и рациональное природопользование;

ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

знать:

- правила формирования учебного материала, разработки методического обеспечения занятий (ОПК-2; 3-36);

уметь:

- формировать учебный материал и разрабатывать методическое обеспечение занятий (ПК-5; У-30);

владеть:

- навыками проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин по программам высшего образования, направлений: Биология, Экология и рациональное природопользование (ПК-6; В-30).

3. Содержание практики.

№ п/п	Наименование этапов
1	Организационно-подготовительный этап
2	Основной этап
3	Заключительный этап

4. Форма промежуточного контроля: дифф. зачёт

Б2.В.02 (II) Производственная практика (научно-исследовательская) (288 ч.)

1. Цели практики (модуля): формирование компетенций аспирантов, в том числе профессиональных, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль 03.02.08 Экология.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-2: способность применять методологию, современные методы, методики исследования для проведения научных исследований по экологии;

ПК-3: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области изучения состава и функционирования популяций, сообществ и экосистем и их отдельных компонентов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

знать:

- содержание научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования (УК-1; 3-37);

- суть методологии, современных методов научных исследований для проведения работ по экологии (ПК-2; 3-38);

- способы самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности (ПК-3; 3-39);

уметь:

- применять современные методы исследования для выполнения научно-исследовательской деятельности (УК-1; У-31);

- планировать и решать задачи в сфере профессиональной деятельности (УК-5; У-32);

владеть:

- опытом применения современных методов исследования для выполнения научно-исследовательской деятельности (ОПК-1; В-31).

3. Содержание практики.

№ п/п	Наименование этапов
1	Организационно-подготовительный этап
2	Основной этап
3	Заключительный этап

4. Форма промежуточного контроля: дифф. зачёт

Б3.В.01 (Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук (6624 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка аспиранта к научно-исследовательской деятельности, и собственно её осуществление в ходе выполнения выпускной квалификационной работы (диссертации).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-2: способность применять методологию, современные методы, методики исследования для проведения научных исследований по экологии;

ПК-3: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области изучения состава и функционирования популяций, сообществ и экосистем и их отдельных компонентов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-4: способность представлять результаты собственных научных исследований по экологии научному сообществу в виде научных трудов и докладов.

знать:

- современное состояние изученности проблемы, обсуждаемой в диссертационной работе (УК-1; 3-40);

- этапы планирования научно-квалификационной работы (диссертации) (УК-5; 3-41);

- структуру и содержание элементов научно-исследовательской работы (диссертации) (ОПК-1; 3-42);

- правила и приёмы оформления научных работ, публичных выступлений с научными докладами, ведения научных дискуссий (ПК-4; З-43)

уметь:

- применять современные методологические подходы, современные методы, методики исследования при проведении научных исследований в сфере экологии (ПК-2; У-33);

- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-3; У-34);

владеть:

- современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями (ОПК-1; В- 32);

- навыками подготовки научных публикаций и публичных выступлений перед научным сообществом (ПК-4; В-33).

3. Содержание НИД.

№ п/п	Наименование видов деятельности
1	Планирование НИД на весь период обучения
2	Формулировка и обоснование темы, цели и задач, подбор и освоение методик, обзор состояния изученности проблемы, знакомство с литературой
3	Получение материалов, обработка и анализ материалов;
4	Подготовка публикаций;
5	Участие в научных мероприятиях
6	Подготовка глав диссертации
7	Подготовка к предзащите диссертации:
8	Прохождение экспертизы диссертации, подготовка презентации доклада, текста доклада
9	Прохождение предзащиты диссертации: выступление с докладом по материалам диссертации на семинаре (и) или научном совете по месту прохождения защиты

4. Форма промежуточного контроля: дифф. зачёт

ФТД.В.01 Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): знакомство будущих преподавателей высшей школы с нормативно-правовым обеспечением образовательного процесса.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

знать:

– нормативные документы и правовые акты, обеспечивающие и регламентирующие образовательный процесс в высшей школе (ОПК-2; З-44);

уметь:

– анализировать и использовать нормативные документы и правовые акты, обеспечивающие и регламентирующие образовательный процесс в высшей школе (ОПК-2; У-35);

владеть опытом:

– опытом анализа и использования нормативных документов и правовых актов, обеспечивающих и регламентирующих образовательный процесс в высшей школе (ОПК-2; В-34)

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1	Тема 1. Понятие о нормативно-правовом обеспечении образовательного процесса
2	Тема 2. Нормативно-правовое обеспечение системы высшего образования в целом и образовательного процесса в высшей школе на основе системного подхода в управлении образованием
3	Тема 3. Законодательство об образовании.
4	Тема 4. Организационно-правовые основы деятельности образовательных учреждений
5	Тема 5. Организация образовательного процесса.
6	Тема 6. Правовое положение участников образовательного процесса.

4. Форма промежуточного контроля: зачёт