

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.04.2021 14:49:45  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757e9

Приложение 5

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.Б.01 История и философия науки

по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,  
06.01.03 Агрофизика

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является дисциплины «История и философия науки» является формирование у обучающихся представлений о природе и сущности научного знания, основных этапах исторического развития и законах динамики науки, а также о становлении науки как социального института и ее роли в жизни современного общества.

Задачами освоения дисциплины являются:

формирование у обучающихся представлений об основных философско-методологических проблемах современного научного знания, принципах их концептуального осмысления; знакомство со структурой науки и логико-методологическими принципами научного исследования; формирование представлений о законах исторической динамики науки, о природе научных революций; формирование представлений о науке как социальном институте и ее значении в развитии современного общества

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.Б.01 История и философия науки относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет** 4 зачетных единиц, 144 часов.

### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений и генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);;
- способностью 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Основные концепции науки и модели ее исторической динамики. Структуру современного научного знания как сложной системы, сущность и специфику эмпирического и теоретического исследования. Понимать мировоззренческое и методологическое значение научной картины мира и философских оснований науки.

Уметь: критически оценивать исторические типы научной рациональности, научные исследовательские программы, их теоретическую и практическую значимость. Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе 4 междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Владеть: навыками профессиональной научно-исследовательской деятельности и следовать этическим нормам принятым научным сообществом. Проявлять готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач..

### 5. Структура и содержание дисциплины

Раздел 1. Философия науки

Раздел 2. Динамика науки

### 6. Формы аттестации

экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)

### Б1.Б.02 Иностранный язык

по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
06.01.03 Агрофизика

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки обучающегося в области работы с иноязычными текстами различных научных жанров, углубление навыков перевода текстов по специальности, совершенствование навыков профессиональной коммуникации на иностранном языке, подготовка

обучающихся использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Задачами освоения дисциплины являются: совершенствование специальной профессиональной (научной и научно-методической) компетенции, т.е. углубление навыков анализа текста, перевода, реферирования, аннотирования текстов по специальности, а также навыков формирования письменного высказывания на научную тематику; совершенствование коммуникативной компетенции обучающегося, что предполагает развитие навыков устного и письменного общения на иностранном языке в различных профессиональных ситуациях (собеседование, написание делового письма); развитие социолингвистической компетенции, что включает углубление фоновых знаний о научном сообществе в странах изучаемого языка, а также совершенствование знаний и умений, необходимых для наиболее эффективного использования языковых навыков в различных сферах профессионального и научного общения в иноязычной среде.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.Б.02 «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.**

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности функционального научного стиля иностранного языка, необходимые для восприятия и грамотной интерпретации научных иноязычных текстов и оформления собственного дискурса; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах.

Уметь: осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена (делать презентации, доклады, слушать научные сообщения, проходить собеседование); писать деловое письмо, резюме; читать научную литературу на иностранном языке и оформлять извлеченную информацию в виде перевода аннотации; использовать этикетные формы научно-профессионального общения.

Владеть: профессиональной речевой коммуникацией на иностранном языке; основами публичной речи и презентации результатов исследований на иностранном языке; основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода литературы профессиональной направленности; способами пополнения профессиональных знаний с помощью использования различных оригинальных источников на иностранном языке.

**5. Структура и содержание дисциплины.**

1. Корректирующий курс грамматики.
2. Основы научно-технического перевода.
3. Реферирование и аннотирование научных текстов.
4. Основы деловой корреспонденции.
5. Устная коммуникация на научную тематику: Рассказ о своей научной деятельности.
6. Лингвострановедческий и социокультурный аспекты коммуникации.

**6. Формы аттестации**

экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **Б1.В.01 Методы научных исследований в агрофизике**

по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,

06.01.03 Агрофизика

**1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (модуля, практики) является формирование у аспирантов навыка самостоятельного проведения почвенных, агрофизических и агроэкологических исследований; углубленного изучения методов проведения лабораторных и полевых опытов; обобщения и статистической обработки результатов исследований

Задачами освоения дисциплины являются: изучение этапов развития научных основ агрофизики; методов системных исследований в агрофизике; современных проблем научного познания и основных направлений поиска их решения в агрофизике.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** дисциплина Б1.В.01 Методы научных исследований в агрофизике относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.**

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);  
- владением методами диагностики почвообразовательного процесса, системного исследования почв в агроэкосистемах, устойчивости почв к антропогенному воздействию (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: этапы развития научных основ, методы системных исследований, современные проблемы науки и основные направления поиска их решения.

Уметь: обосновать направления и методы решения современных проблем в науке.

Владеть: методами проведения почвенных, агрофизических и агроэкологических исследований.

#### **5. Структура и содержание дисциплины.**

Раздел 1. Методы исследований в агрофизике.

Раздел 2. Методы определения общеземельных свойств почвы.

Раздел 3. Методы исследования структуры почвы.

#### **6. Формы аттестации**

Зачёт с оценкой

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школы по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство 06.01.03 Агрофизика**

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение необходимых знаний, умений, навыков, опыта деятельности для формирования универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки

Задачами освоения дисциплины являются: формирование целостного представления о специфических целях высшего образования, социальных функциях высшего образования, содержании образования в высшей школе, научном обосновании способов конструирования педагогического процесса в высшей школе и осуществления учебной деятельности; формирование ориентированности обучающегося планировать и решать задачи раскрытия существенных креативных способностей личности

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** Дисциплина Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школы относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет** 6 зачетных единиц, 216 часов.

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5)

- способностью распознавать закономерности почвообразовательного процесса, теоретические и практические проблемы изменения физических свойств и процессов в почвах, растительном покрове и приземном слое атмосферы (ПК-1);

- способностью оценивать почвенно-экологические условия и степень пригодности их для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2);

- владением методами диагностики почвообразовательного процесса, системного исследования почв в агроэкосистемах, устойчивости почв к антропогенному воздействию (ПК-3);

- готовностью применять приемы управления агрофизическими свойствами почв и рационального использования биологических ресурсов на основе теоретико-методологических основ системного исследования плодородия (ПК-4)

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

#### **5. Структура и содержание дисциплины**

Раздел 1. Психология высшей школы

Раздел 2. Педагогика высшей школы

#### **6. Формы аттестации**

Зачёт с оценкой

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики) Б1.В.03 Агрофизика по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, 06.01.03 Агрофизика**

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (*модуля, практики*) является формирование научного мышления, приобретение профессиональных навыков по агрофизике, выявление специфики почвы как природного образования; обеспечить слушателей курса теоретическими знаниями о физических, физико-химических и биофизических процессах протекающих в почве, о научных основах, методах и приемах рационального использования почвенного покрова, повышения эффективности и устойчивости агроэкосистем, земледелия и растениеводства в полевых и регулируемых условиях. Задачами освоения дисциплины являются: отразить положение агрофизики среди других агрономических наук; дать характеристику гранулометрического и скелетного состава почв, рассмотреть их значение; изучить классификацию почвенных структурных отдельностей, рассмотреть агрономическое значение структуры почвы и факторы и условия структурообразования; охарактеризовать общие физические и физико-механические свойства почв; освоить водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв; охарактеризовать состав, свойства, режимы почв, теоретические основы сохранения воспроизводства плодородия почв с учетом экологически обоснованного сельского хозяйства..

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** дисциплина Б1.В.03 Агрофизика относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- способностью распознавать закономерности почвообразовательного процесса, теоретические и практические проблемы изменения физических свойств и процессов в почвах, растительном покрове и приземном слое атмосферы (ПК-1);

- способностью оценивать почвенно-экологические условия и степень пригодности их для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2);

- владением методами диагностики почвообразовательного процесса, системного исследования почв в агроэкосистемах, устойчивости почв к антропогенному воздействию (ПК-3);

- готовностью применять приемы управления агрофизическими свойствами почв и рационального использования биологических ресурсов на основе теоретико-методологических основ системного исследования плодородия (ПК-4);

- способностью 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** почвообразовательный процесс, его общую схему, факторы почвообразования, их взаимодействие и проявление в различных природно-климатических зонах страны; происхождение, состав, свойства минеральных и органических веществ почвы, их влияние на физические свойства почв и на формирование плодородия почв; физические свойства почвы, их величины, динамика в зависимости от состава почвы, их влияние на почвообразовательный процесс, развитие растений, плодородие почв.

**Уметь:** давать агроэкологическую оценку общих физических, физико-механических свойств почв, гранулометрического состава, структурного состояния почв, водных свойств и водного режима почв, тепловых свойств и теплового режима почв и наметить пути по их оптимизации.

**Владеть:** методами полевых исследований почв, лабораторно-аналитических работ изучения общих физических, физико-механических свойств почв, гранулометрического состава, структурного состояния почв, водных свойств и водного режима почв, тепловых свойств и теплового режима почв.

#### **5. Структура и содержание дисциплины.**

Раздел 1. Твердая фаза почв.

Раздел 2. Влажность и водные свойства почв.

Раздел 3. Движение воды и растворимых веществ в почве.

Раздел 4. Теплофизические свойства почв.

## **6. Формы аттестации**

Экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **Б1.В.ДВ.01.01 Водная эрозия и дефляция почв**

по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,

06.01.03 Агрофизика

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (*модуля, практики*) является формирование научного мышления, приобретении профессиональных навыков; обеспечение слушателей курса теоретическим знаниями о водной эрозии и дефляции почв, об особенностях их проявления факторах и условиях развития, о научных основах методах и приемах защиты агроландшафтов и почв от водной и ветровой эрозии.

Задачами освоения дисциплины являются: изучить виды эрозионных процессов, формы их появления, природные и антропогенные факторы, способствующие их развитию; освоить методы изучения водной эрозии и дефляции почв; охарактеризовать экологические последствия эрозии почв; изучить классификацию и диагностику эродированных почв; рассмотреть комплекс мероприятий по защите почв от ветровой эрозии и дефляции почв.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Водная эрозия и дефляция почв относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет** 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способностью распознавать закономерности почвообразовательного процесса, теоретические и практические проблемы изменения физических свойств и процессов в почвах, растительном покрове и приземном слое атмосферы (ПК-1);  
- способностью оценивать почвенно-экологические условия и степень пригодности их для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: классификацию эрозионных процессов, распространение и вредоносность водной эрозии, особенности распространения водной эрозии в различных природно-климатических зонах России, влияние водной эрозии на показатели плодородия почв, рельеф и продуктивность сельскохозяйственных растений, факторы водной эрозии, механизм и факторы ветровой эрозии, распространение и вредоносность дефляции на почвах агроландшафтов Бурятии, классификация земель по степени их подтверждению ветровой эрозии.

Уметь: диагностировать эродированные почвы.

Владеть: методами определения водной эрозии и противозерозионного проектирования.

#### **5. Структура и содержание дисциплины.**

Раздел 1. Водная эрозия.

Раздел 2. Дефляция (ветровая эрозия).

Раздел 3. Появление водной эрозии и дефляции на почвах агроландшафтов Бурятии.

## **6. Формы аттестации**

Зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **Б1.В.ДВ.01.02 Теоретические проблемы агропочвоведения**

по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,

06.01.03 Агрофизика

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (*модуля, практики*) является формирование профессиональных компетенций по основным позициям агрономической и мелиоративной оценки почв, их сельскохозяйственному использованию, повышению плодородия и охране.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развить навыки агрономической оценки физических, водно-физических, физико-химических свойств почв, водно-воздушного и теплового режимов;
- обеспечить знания приемов и средств их регулирования;
- выработать умение анализировать структуру почвенного покрова и выявлять факторы, лимитирующие плодородие почв, оценивать возможность и определять способы использования почв основных природных зон, устанавливать характер их изменения под влиянием различных приемов использования;
- обучить методам мелиоративной оценки переувлажненных, засоленных, солонцовых почв,

приемам их химической и агротехнической мелиорации и рационального использования;  
- выработать способность оценивать и прогнозировать процессы деградации почв, разрабатывать меры по их предупреждению, давать оценку системам земледелия и агротехнологий и их влияния на свойства и режимы почв, выработать решения по их оптимизации;  
- обеспечить способность выполнять работы по бонитировке почв, группировать земли в соответствии с их ландшафтно-экологической классификацией, владеть методами почвенных и почвенно-мелиоративных изысканий и интерпретации их результатов, осуществлять подбор сельскохозяйственных культур в соответствии с почвенно-ландшафтными условиями, ориентироваться в природоохранном законодательстве и осуществлять мероприятия по охране почв.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Теоретические проблемы агропочвоведения относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью распознавать закономерности почвообразовательного процесса, теоретические и практические проблемы изменения физических свойств и процессов в почвах, растительном покрове и приземном слое атмосферы (ПК-1);
- способностью оценивать почвенно-экологические условия и степень пригодности их для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** производственно-генетическую классификацию почв; классификацию микро и мезоструктур почвенного покрова; особенности изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования; зональные закономерности изменения плодородия почв, мелиоративную группировку переувлажненных, засоленных и солонцовых почв; процессы деградации почв и ландшафтов; противоэрозионные мероприятия; влияние систем земледелия их звеньев на плодородие почв; бонитировку почв; агропроизводственные группировки почв; ландшафтно-экологическую классификацию земель.

**Уметь:** выполнять почвенные и почвенно-мелиоративные изыскания почв, составлять почвенные карты и картограммы, разрабатывать мероприятия по мелиорации и использованию почв и мелиоративные прогнозы; выполнять землеоценочные работы для кадастровых целей и ведения агроэкологического мониторинга земель; разрабатывать агроэкологические карты размещения сельскохозяйственных культур; осуществлять регулирование почвенных условий в агротехнологиях; разрабатывать мероприятия по защите почв от эрозии, дефляции и других видов деградации; пользоваться классификациями почв и структур почвенного покрова, классификациями земель, экологическими нормативами; оценивать пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур; оценивать подверженность почв эрозии, подкислению, заболачиванию и другим процессам деградации.

**Владеть:** методами оценки агрономических свойств и режимов почв с целью их регулирования; методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных зон; владеть методами режимных наблюдений за динамикой почвенных процессов (водного, пищевого, солевого и других режимов); методами оценки ландшафтно-экологических условий и диагностики мелиоративного состояния почв.

#### **5. Структура и содержание дисциплины.**

Раздел 1. Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов.

Раздел 2. Мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных и солонцовых почв, их мелиорация и использование.

Раздел 3. Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель.

#### **6. Формы аттестации**

Зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля, практики)**

#### **ФТД.В.01 Экологическая оценка мелиорируемых земель**

по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,

06.01.03 Агрофизика

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля, практики)**

Целью освоения дисциплины (*модуля, практики*) является получение систематических знаний по экологической оценке мелиорируемых земель, отличающихся особенностями взаимоотношения с окружающей средой, где важнейшее значение приобретает природообустроительная деятельность человека.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоить понятийно-терминологический аппарат современной экологии и экологической оценки с тем, чтобы свободно пользоваться и овладевать экологическим стилем мышления;

- освоить методологию системно-экологических исследований и оценки сложноорганизованных природно-техногенных комплексов;
- получить знания по эколого-гидрологическим, климатическим, гидрохимическим, гидро- и теплофизическим основам функционирования мелиорируемых земель;
- изучить методы выявления экологических рисков при проведении природообустроительных работ и организации оценки мелиорируемых земель..

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП** дисциплина ФТД.В.01 Экологическая оценка мелиорируемых земель относится к вариативной части Факультативы

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.**

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью оценивать почвенно-экологические условия и степень пригодности их для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-2);
- владением методами диагностики почвообразовательного процесса, системного исследования почв в агроэкосистемах, устойчивости почв к антропогенному воздействию (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основы синэкологии и системно-экологическую методологию, экологические особенности мелиорируемых земель, эколого-климатические, эколого-гидрофизические и теплофизические закономерности их функционирования; методологию и методы организации и проведения экологической оценки с учетом специфики мелиорации и мелиорируемых земель.

**Уметь:** применять системно-экологическую методологию при решении природообустроительных проблем; организовывать и проводить оценку мелиорируемых земель; оценивать экологическую обстановку и риски на основе анализа эколого-климатической, эколого-гидрофизической и теплофизической информации; прогнозировать экологические негативы и возможные риски в сложноорганизованных почвенно-мелиоративных процессах.

**Владеть:** навыками адекватной экологической оценки ситуации, складывающейся при природообустроительных мероприятиях в рамках мониторинга мелиорируемых земель; навыками разработки экологических карт, в т.ч. прогнозных; навыками проведения эколого-климатических, эколого-гидрофизических и теплофизических расчетов.

**5. Структура и содержание дисциплины.**

Раздел 1. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Раздел 2. Земельный фонд и характеристика почвенного покрова степных территорий Сибири и проблемы орошаемых почв.

Раздел 3. Экологическая оценка нарушенных земель и мониторинг.

Раздел 4. Мелиоративный водно-земельный мониторинг.

**6. Формы аттестации**

Зачет