

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 28.10.2023 11:50:01
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЗаИТ

_____ /Наумова Т.В./

17 марта 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОБЩЕЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ

**Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат**

**Направление подготовки:
35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Уссурийск 2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональная компетенция			
ОПК -4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД -1 ОПК 4.1	Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать: схему почвообразовательного процесса, факторы почвообразования (ОПК 4.1);

- морфологические признаки почв, состав и свойства почв (ОПК 4.1);
- минералогический и химический состав почвы и ее свойства (ОПК 4.1);
- окислительно-восстановительные процессы в почве (ОПК 4.1);
- общую схему почвообразования и экологические функции почвенного покрова (ОПК 4.1).

Уметь: распознавать почвообразующие минералы и почвообразующие породы:

- определять морфологические свойства почв (ОПК 4.1);
- определять физико-химические, общие физические и физико-механические свойства почв (ОПК 4.1);
- описывать строение почвенного профиля основных типов и распознавать основные типы и разновидности почв (ОПК 4.1);
- использовать почвенные материалы при разработке и осуществлять мероприятия по повышению урожаев сельскохозяйственных культур с учетом почвенного плодородия (ОПК 4.1).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД1 ОПК 4.1	<p>Знать: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <hr/> <p>Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции</p> <hr/> <p>Уметь: анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Тест, устный опрос, реферат</p> <hr/> <p>Тест, устный опрос, контрольная работа</p>

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ОПК 4.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)*	0 – 49	50 – 69	70 – 84	85 – 100

* – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «**Общее почвоведение**» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена в 3-ем семестре.

Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По стобальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Б_і), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю)

ФИО студента	Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
Иванов И.И.	ИД -1 ОПК 4.1	Б1	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «**Общее почвоведение**»

Итоговый балл	0-49	50-69	70-84	85-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Показатели «знать», «уметь» при промежуточной аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Общее почвоведение» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Модуль1. Происхождение и состав почв

4.1. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК-4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Основным объектом изучения в почвоведении являются:

1. минералы;
2. почвы;
3. ископаемые растительные остатки;

2. Основное отличие почвы от горной породы:

1. гранулометрический состав;
2. плодородие;
3. минералогический состав;

3. Минералы, входящие в состав почв называются:

1. рудные;
2. редкие;
3. почвообразующие;

4. Биологическое выветривание – это:

1. разрушение горных пород с изменением их химического состава;
2. раздробление горных пород без изменения их химического состава;

3. разрушение горных пород под влиянием жизнедеятельности организмов;

5. Верхнюю часть земной коры, сложенную элювием, называют:

1. зоной выветривания;
2. корой выветривания;
3. областью выветривания;

6. Переносимый и отложенный реками материал называется:

1. коллювий;
2. аллювий;
3. пролювий;

7. Наиболее важными элементами для питания растений являются:

1. N, P, K;
2. Na, Ca, Al;
3. Fe, S, Mg;

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между понятием и его определением:

1	верхний плодородный слой земной коры	1	земная кора
2	оболочка Земли, возникающая в результате воздействия климата и живых организмов на горные породы	2	почвенный профиль
3	сочетание генетических горизонтов, характерное для каждого природного типа почвообразования	3	почва
		4	педосфера

2. Установите соответствие между ученым и его вкладом в становление почвоведения как науки:

1	Докучаев В.В.	1	разработчик основ коллоидной химии почв
2	Гедройц К.К.	2	автор фундаментальных работ в области геохимии ландшафтов и учения о коре выветривания
3	Полынов Б.Б.	3	автор работ в области картографии почв
		4	основоположник школы научного почвоведения и географии почв

3. Установите соответствие природных зон и характерных для них почв:

1.	Субтропики	1.	чернозёмы
2.	Степи	2.	желтоземы и красноземы
3.	Тайга	3.	серо-бурые
		4.	подзолистые

Модуль 2. Свойства и режимы почв

1.2. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК-4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Емкостью катионного обмена (ЕКО) называют:

1. содержание в почве обменного водорода;

2. содержание в почве обменного алюминия;
3. максимальное количество катионов, удерживаемое почвой в обменном состоянии

2. Наиболее высокую поглотительную способность имеет ... почва

1. песчаная;
2. глинистая;
3. супесчаная;

3. Большинство сельскохозяйственных культур, районированных в Приморском крае, нуждаются в реакции среды, равной ...

1. рН = 4,5-5,0;
2. рН = 5,5-6,5;
3. рН = 7,5-8,0;

4. Под мезорельефом понимают: ...

1. формы рельефа средних размеров;
2. самые крупные формы рельефа;
3. мелкие формы рельефа;

5. К нормально увлажненным относятся ... почвы

1. автоморфные;
2. полугидроморфные;
3. гидроморфные;

6. К болотным относятся ... почвы

1. автоморфные;
2. полугидроморфные;
3. гидроморфные;

7. Под строением профиля почвы понимают ...

1. её гранулометрический состав;
2. наличие в почве различных горизонтов;
3. агрохимические показатели почвы

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между элементарными почвенными процессами и группами, к которым они относятся:

1	Дефляция, погребение, эрозия	1	биогенно-аккумулятивные
2	Подстилкообразование, торфообразование	2	деструктивные
3	Засоление, окарбоначивание, окремнение	3	элювиально-аккумулятивные
		4	гидрогенно-аккумулятивные

2. Установите соответствие между индексами почвенных генетических горизонтов и их названиями:

1	A0	1	карбонатный горизонт
2	A1	2	элювиальный горизонт
3	A2	3	лесная подстилка

		4	гумусово-элювиальный горизонт
--	--	---	-------------------------------

3. Установите соответствие между индексами почвенных генетических горизонтов и их названиями:

1	T	1	глеевый горизонт
2	C	2	гумусово-аккумулятивный горизонт
3	G	3	почвообразующая порода
		4	торфяной горизонт

Модуль 3. Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова

1.3. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК-4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

- 1. Дерновый процесс почвообразования протекает под воздействием ...**
 1. травянистой растительности;
 2. хвойной древесной растительности;
 3. болотной моховой и осоковой растительности;

- 2. Подзолистый процесс почвообразования протекает под воздействием ...**
 1. травянистой растительности;
 2. хвойной древесной растительности;
 3. болотной моховой и осоковой растительности;

- 3. Болотный процесс почвообразования протекает под воздействием ...**
 1. травянистой растительности;
 2. хвойной древесной растительности;
 3. болотной моховой и осоковой растительности;

- 4. Образование болотных почв происходит ...**
 1. при недостаточном увлажнении;
 2. при кратковременном увлажнении;
 3. при постоянном избыточном увлажнении;

- 5. Почвы какого типа занимают на территории Приморского края наибольшую площадь?**
 1. лугово-бурые;
 2. бурые-лесные;
 3. луговые-глеевые;
 4. пойменные;

- 6. На почвах какого типа располагаются основные сельскохозяйственные угодья Приморского края?**
 1. лугово-бурые;
 2. бурые-лесные;
 3. луговые-глеевые;

4 пойменные;

7. Комплексом каких неблагоприятных агрономических свойств характеризуются почвы Приморского края?

1. высокое содержание обменного Na, высокая плотность, повышенная липкость;
2. повышенная кислотность, невысокое содержание гумуса, недостаточное количество элементов питания растений;
3. повышенная щелочность, неблагоприятные водно-воздушные свойства; засоленность

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

1. Установите соответствие между элементарными почвенными процессами и группами, к которым они относятся:

1	Дефляция, погребение, эрозия	1	биогенно-аккумулятивные
2	Подстилкообразование, торфообразование	2	деструктивные
3	Засоление, окарбонирование, окремнение	3	элювиально-аккумулятивные
		4	гидрогенно-аккумулятивные

2. Установите соответствие между видом плодородия и его определением:

1	эффективное плодородие	1	суммарное плодородие, которое определяется свойствами почвы и результатом деятельности и человека
2	потенциальное плодородие	2	плодородие, которое приобретает почва в результате хозяйственной деятельности
3	искусственное плодородие	3	плодородие, которым обладает почва в естественном состоянии
		4	плодородие, которое определяется реальными, а не оптимальными условиями

3. Установите соответствие между характеристикой почвы и подходящего для неё вида мелиорации:

1	заболоченные почвы	1	известкование
2	кислые почвы	2	гипсование
3	засоленные и щелочные почвы	3	осушение
		4	орошение

4.4. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 4.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

1. В растительных остатках основную часть их органического вещества составляют ... соединения (укажите пропущенное слово)

2. Продуктами жизнедеятельности дождевых червей являются ... (укажите пропущенное слово)
3. Отношение массы абсолютно сухой почвы ненарушенного сложения к её объёму – это ... почвы (укажите пропущенное слово)
4. Гидролитическая кислотность определяется после обработки почвы раствором уксуснокислого ... (укажите пропущенное слово)
5. Актуальная кислотность почвы обусловлена наличием ионов ... в почвенном растворе (укажите пропущенное слово)
5. Основная часть почвенного поглощающего комплекса (ППК) - это почвенные ... (укажите пропущенное слово)
6. Основным мероприятием по устранению избыточной кислотности является ... почвы (укажите пропущенное слово)

II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. К агрохимическим показателям плодородия почвы относятся...

1. Содержание гумуса в почве
2. Плотность почвы
3. Пористость почвы
4. pH почвы
5. Влажность почвы

2. Основными слагаемыми болотного процесса являются:

1. лессиваж
2. торфообразование
3. оглеение
4. оглинение
5. засоление

3. К карбонатным породам относится ...

1. Известняк
2. Глина
3. Песок
4. Торф
5. Доломит

4. В состав гумусовых веществ входят:

1. лигнин
2. фульвокислоты
3. смолы
4. гумины
5. липиды

Критерии оценивания тестов:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

85 – 100% «отлично»

70 – 84 % «хорошо»

50 – 69 % «удовлетворительно»

менее 50 % «неудовлетворительно»

Перечень вопросов к устному опросу

Модуль 1. Происхождение и состав почв

1. Предмет и содержание почвоведения.
2. История развития почвоведения как науки.
3. Место и роль почвы в биосфере.
4. Почва как средство производства и предмет труда в сельском хозяйстве.
5. В.В. Докучаев-основоположник научного генетического почвоведения.
6. Понятие о почве как о биокосной системе.
7. Почва как неотъемлемая и незаменимая часть биосферы, биогеоценоза.
8. Роль почвоведения в решении экологических проблем и проблем обеспечения населения продовольствием.
9. Методы исследования в почвоведении - профильный, сравнительно-географический, морфологический, сравнительно-исторический, метод почвенных ключей, метод почвенных монолитов, метод почвенных лизиметров, метод стоковых площадок, почвенно-режимных наблюдений, балансовый метод, метод почвенных вытяжек, аэрокосмические методы, радиоизотопный метод.
10. Главные направления и разделы почвоведения: фундаментальное (педогностика, педография, историческое, динамическое, региональное) и прикладное почвоведение (мелиоративное, лесное, санитарное, инженерное).
11. Связь почвоведения с другими науками.
12. История почвоведения: развитие идей, дифференциация, институционализация.
13. В.В. Докучаев - родоначальник современного генетического почвоведения.
14. Монография В.В. Докучаева "Русский чернозём".
15. Учение В.В. Докучаева о зональности почв.

Модуль 2. Свойства и режимы почв

1. Общая схема почвообразования.
2. Стадийность почвообразования.
3. Особенности почвообразования в различных экологических условиях.
4. Вынос и аккумуляция веществ при почвообразовании.
5. Абсолютная и относительная аккумуляция веществ.
6. Факторы почвообразования.
7. В.В. Докучаев и учение о факторах почвообразования.
8. Понятие о почвенном профиле.
9. Факторы образования почвенного профиля.
10. Систематика почвенных профилей по характеру соотношения генетических горизонтов.

11. Типы строения почвенного профиля.
12. Переходы между горизонтами профиля.
13. Понятие о почвенных горизонтах.
14. Образование почвенных горизонтов.
15. Окраска почв.
16. Структура почв.
17. Систематика почвенной структуры и ее диагностическое значение.
18. Гранулометрический состав почв.
19. Классификация почв по гранулометрическому составу.
20. Порозность почв.
21. Виды порозности.
22. Сложение.
23. Первичные минералы, их основные 5 группы.
24. Роль первичных минералов в процессах выветривания и почвообразования.
25. Основные группы вторичных минералов: соли, оксиды, аллофаны, глинистые минералы.
26. Химический состав минеральной части почвы.
27. Группы включений (литоморфы, криоморфы, антроп.оморфы, биоморфы) и новообразований (кутаны, кристаллярии, фекальные таблетки, элювиальные новообразования, иллювиальные новообразования) почвы.
28. Роль обитающих в почве и на ее поверхности организмов в накоплении органического вещества.
29. Органическое вещество почв специфической природы.
30. Органоминеральные соединения в почвах.
31. Источники почвенного гумуса.
32. Понятие о минерализации и гумификации.
33. Основные группы гумусовых веществ: гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумины, их особенности и роль в почвообразовании.
34. Гумусное состояние почв.
35. Группы почв по содержанию гумуса.
36. Экологическая роль гумуса
37. Фазовый состав почвенной влаги.
38. Почвенный раствор и факторы, определяющие его состав.
39. Доступность воды растениям.
40. Наиболее важные водные свойства почв.
41. Влага завядания, продуктивная влага, водоудерживающая способность, влагоемкость, водоподъемная способность, потенциал почвенной влаги, водопроницаемость, максимальная адсорбционная влагоемкость, наименьшая влагоемкость, влажность разрыва капилляров.
42. Почвообразовательный процесс и факторы почвообразования
43. Понятие о факторах почвообразования.
44. Климат как фактор почвообразования.
45. Роль материнской породы и рельефа в почвообразовании.
46. влияние хозяйственной деятельности человека на почвообразование.
47. Зональность почвенного покрова.
48. Вертикальная зональность почв.
49. Общая схема почвообразования и его стадийность.
50. Вынос и аккумуляция при почвообразовании.
51. Элементарные почвенные процессы.
52. Тип почвообразования.
53. Возраст почвообразования.
54. Гетерогенность и полигенетичность почв.

55. Биогеохимия и режимы почвообразования
56. Большой геологический круговорот веществ.
57. Выветривание горных пород и денудация суши.
58. Малый биологический круговорот веществ.
59. Миграционные потоки элементов.
60. Геохимические барьеры и ареалы аккумуляции.
61. Биогеохимическая дифференциация.
62. Водный режим почвы.
63. Тепловой режим почвы.
64. Воздушный режим почвы.
65. Окислительно-восстановительный режим почвы.
66. Неорганическое вещество почвы
67. Роль неорганических факторов почвообразования.
68. Практические занятия с использованием наглядных материалов.
69. Органическое вещество почвы
70. Роль органических факторов почвообразования.
71. Физические свойства почв
72. Тепловые свойства почв.
73. Плотность и пористость твёрдой фазы почв.
74. Виды поглотительной способности почв.
75. Почвенный поглощающий комплекс (ППК).
76. Почвенные коллоиды.
77. Строение и заряд почвенных коллоидов.
78. Сорбционные процессы в почвах.
79. Сорбция анионов почвами.
80. Физическое состояние почвенных коллоидов.
81. Экологическое значение поглотительной способности.
82. Кислотность почв и её экологическое значение.
83. Щелочность почв и её экологическое значение.
84. Буферность почвы.
85. Окислительно-восстановительные процессы в почвах и их значение в почвообразовании и плодородии почв.

Модуль 3. Общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова

1. Дерновые почвы.
2. Гидроморфные почвы, их распространение, условия образования, свойства, систематика.
3. Аллювиальные почвы.
4. Почвообразование в поймах.
5. Особенности образования, процессы и свойства аллювиальных дерновых, болотных почв.
6. Подзолы и подзолистые почвы.
7. Элювиально-иллювиальная дифференциация почвенного профиля.
8. Распространение, условия почвообразования, процессы и свойства, систематика подзолов и подзолистых почв.
9. Болотно-подзолистые почвы.
10. Серые лесные почвы. Распространение, условия образования, процессы, свойства. Систематика.
11. Бурые лесные почвы (буроземы). Распространение, условия образования, процессы, свойства. Систематика.

12. Черноземы. Распространение, условия образования, процессы, свойства. Систематика.
13. Диагностика подтипов черноземов и их свойства.
14. Солончаки. Распространение, условия образования, свойства.
15. Солонцы. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
16. Солоди. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
17. Каштановые почвы. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
18. Бурые полупустынные почвы. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
19. Серо-бурые пустынные почвы. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
20. Сероземы. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
21. Коричневые почвы. Распространение, условия образования, процессы, свойства.
22. Факторы плодородия почв.
23. Охрана и рациональное использование почв. Почвенный покров Приморского края.
24. Свойства, систематика и диагностика дерновых почв.
25. Почвы верховых и низинных болот.
26. Особенности мелиорации гидроморфных почв.
27. Аллювиальные почвы. Сельскохозяйственное использование аллювиальных почв.
28. Подзолообразование.
29. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования подзолистых почв.
30. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования бурых лесных почв.
31. Особенности сельскохозяйственного использования черноземов.
43. Меры борьбы с разрушением почв.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на занятии.

Контрольные работы для самостоятельного выполнения

Контрольная работа №1:

1. Дайте определение термину «Почвоведение».
2. Дайте определение термину «Почва».
3. Охарактеризуйте два наиболее известных труда В.В. Докучаева.
4. Опишите вклад в развитие науки почвоведение Н.М. Сибирцева, Г.И. Танфильева, К.Д. Глинки.

Контрольная работа №2:

1. Объясните понятия «первичные минералы», «вторичные минералы».
2. Охарактеризуйте специфические гумусовые соединения почвы.
3. Опишите наиболее распространенные современные концепции гумусообразования.
4. Дайте определение термина «генетические почвенные горизонты».
5. Распишите строение почвенного горизонта: Ап-АВ-Вса-ВСа-Сса, определите тип почвы, охарактеризуйте ее

Контрольная работа №3:

1. Дайте определение плодородия почв. От каких факторов оно зависит?
2. Какие типы профиля включает в себя простое строение профиля. Опишите их.
3. Содержанием каких веществ обусловлена светлая, черная, красная окраски почвы?
4. Перечислите и опишите категории почвенной воды.
5. На повышение запасов какой формы почвенной воды направлены все агротехнические мероприятия?

Контрольная работа №4:

1. Тепловые свойства почв.
2. Плотность и пористость твердой фазы почв.
3. Прочностные свойства почв.
4. Реологические свойства почв.
5. Естественная радиация почв и её возможная роль в почвообразовании.

Критерии оценки контрольной работы

«**Отлично**», если в работе присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, использована актуальная литература, работа правильно оформлена.

«**Хорошо**» ставится, если в работе есть 2-3 незначительные ошибки, изложенный материал не противоречит выводам, в списке источников достаточное количество позиций, нет грубых ошибок в оформлении.

«**Удовлетворительно**», если один из вопросов раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между ответом и выводами, в списке литературы много устаревших источников, допущены существенные ошибки в оформлении.

«**Неудовлетворительно**» студент получит, если количество ошибок превышает допустимую норму, в работе отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов, в списке литературы недостаточно источников, работа оформлена не по требованиям.

Темы рефератов

1. Почвы Дальнего Востока.
2. Почвы Приморского края.
3. Черноземы — национальное достояние России.
4. Биография и научная деятельность В.В. Докучаева.
5. Почва как средство и продукт труда.
6. География почв и земледелие.
7. Роль времени в почвообразовании.
8. Влияние человека на почвенный покров.
9. Особенности морфологии горных почв.

10. Земельные ресурсы мира и России.
11. Охрана почв от вторичного засоления.
12. Охрана почв от промышленных и бытовых выбросов в окружающую среду.
13. Влияние почвообразующих пород на географию почв.
14. Континентальные плейстоценовые отложения как основные почвообразующие породы.
15. Кристаллохимическая структура минералов, слагающих горные породы и их устойчивость при выветривании.
16. Охрана почв Приморского края.
17. Экологические проблемы степного природопользования.
18. Дерново-подзолистые почвы.
19. Серые лесные почвы.
20. Народно-хозяйственное значение черноземов.
21. Генетические особенности подзолов.
22. Тундрово-глеевые почвы.
23. Экологическое состояние почв Дальнего Востока и их рациональное использование.
24. Закон горизонтальной почвенной зональности.
25. История изучения почв Дальнего Востока.

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	актуальность проблемы и темы; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	соответствие плана теме реферата; соответствие содержания теме и плану реферата; полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. – 20 баллов.	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата:

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом: • 86 – 100 баллов – «отлично»; • 70 – 75 баллов – «хорошо»; • 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»; • менее 51 балла – «неудовлетворительно». Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	Менее 50 баллов (неудовлетворительно)	50-69 баллов (удовлетворительно)	70-84 баллов (хорошо)	85-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю) «Общее почвоведение»

1. Предмет и задачи почвоведения.
2. Понятие о почве и плодородии.
3. История развития почвоведения.

4. Фазовый состав почвы.
5. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы.
6. Основы микроморфологии почв.
7. Минералогический состав почв.
8. Минералы и горные породы, классификация и свойства.
9. Химический состав почв.
10. Гранулометрический состав и скелетный состав почв.
11. Состав органического вещества почвы.
12. Источники образования гумуса.
13. Состав и содержание гумуса.
14. Экологическое значение органических веществ почвы.
15. Виды поглотительной способности.
16. Почвенные коллоиды и физико-химическая поглотительная способность.
17. Физическое состояние почвенных коллоидов.
18. Экологическое значение поглотительной способности почв.
19. Природа почвенной кислотности и щелочности.
20. Экологическое значение кислотности и щелочности почв.
21. Буферность почв.
22. Принципы химической мелиорации почв.
23. Происхождение почвенных растворов.
24. Состав и свойства почвенных растворов.
25. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
26. Методы выделения почвенного раствора.
27. Структура почвы и ее агроэкологическая оценка.
28. Общие физические свойства почв.
29. Физико-механические свойства почв.
30. Формы состояния почвенной влаги.
31. Почвенногидрологические константы.
32. Водный режим почвы и приемы его регулирования.
33. Экологическое значение почвенной влаги.
34. Состав и свойства воздушной фазы почвы.
35. Воздушный режим и его регулирование.
36. Тепловые свойства, тепловой режим почвы и его регулирование.
37. Биологический режим почв.
38. Агрохимические свойства почв.
39. Питательный режим почв.
40. Общая схема почвообразовательного процесса.
41. Выветривание и его роль в процессе почвообразования.
42. Факторы почвообразования.
43. Концепция процессов почвообразования в общей теории генезиса почв.
44. Преобразование и накопление органических веществ в почвах.
45. Преобразование почвенной массы.
46. Преобразование и миграция почвенной массы.
47. Экосистемные (биогеоценотические) функции почвы.
48. Глобальные (биосферные) функции почвенного покрова
49. Сельскохозяйственные функции почв.
50. Виды почв Приморского края

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически

последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ **«отлично»** - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ **«хорошо»** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ **«удовлетворительно»** - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ **«неудовлетворительно»** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.