

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.10.2023 09:17:59  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИЗаТ  
\_\_\_\_\_ /Наумова Т.В./  
(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

**ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ 35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

г. Уссурийск 2021

**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
<b>Универсальная компетенция</b>			
ПК-1	Способен к организации и проведению системы мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использованию удобрений и средств защиты растений при выращивании с/х культур.	ИД-1; ПК-1.1	Планирует организацию и проведение системы мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании с/х культур.

**б. требование к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- принципы организации комплекса мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании сельскохозяйственных культур (ИД-1; ПК-1).

**уметь:**

- проводить мероприятия по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании сельскохозяйственных культур (ИД-1; ПК-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	ИД-1; ПК-1	<i>Знать:</i> принципы организации комплекса мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании сельскохозяйственных культур. <i>Уметь:</i> проводить мероприятия по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании сельскохозяйственных культур.	Тест (письменно), реферат (письменно и устно)

Таблица 2 – Примерный 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	Собеседование	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	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	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 компетенций в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенций*			
	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
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Сумма баллов (Б)**</b>	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\* – 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) «Агрочвоведение» 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 на 5 курсе заочного обучения.

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.

#### Методика оценивания

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

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

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД-1 ПК-1	$B_1$	80
Итого	$(\sum B_i)$	80
В среднем	$(\sum B_i)/n$	80

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) «Агрочвоведение»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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) «Агрочвоведение»** 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**

**4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК-1 по показателю «Знать»**

**I тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Основоположником научного почвоведения признан**

1. Ломоносов М.В.
2. Докучаев В.В.
3. Вернадский В.И.
4. Сукачев В.Н.

Правильный ответ: 2

вариант задания 2.

**Ведущим процессом почвообразования является**

1. биологический круговорот веществ
2. геологический круговорот веществ

3. климат

4. рельеф

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

**К группе факторов почвообразования относятся**

1. климат, моря и океаны, реки, пльвуны, люди

2. климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы

3. климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время

4. климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность

Правильный ответ: 4

вариант задания 4.

**Способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности называют**

1. включения

2. структура

3. сложение

4. новообразования

Правильный ответ: 2

вариант задания 5.

**Агрохимия изучает влияние удобрений на**

1. растения и почву

2. человека

3. животных

4. животных и человека

Правильный ответ: 1

вариант задания 6.

**Закон убывающего плодородия гласит:**

1. сельскохозяйственное производство несовместимо с природными экосистемами

2. в природе всегда происходит вырождение почв

3. сельскохозяйственное производство ведет к истощению и деградации почв.

4. природные экосистемы истощают почвы, на которых образуются

Правильный ответ: 3

вариант задания 7.

**Высокой капиллярностью характеризуется**

1. каменисто-гравелистая фракция

2. песчаная фракция

3. пылеватая фракция

4. фракция ила

Правильный ответ: 4

вариант задания 8.

**Гравитационная вода относится**

1. к гигроскопической влаге

2. к свободной влаге

3. к связанной влаге

4. к пленочной влаге



Правильный ответ: 2

вариант задания 9.

**Почвенные новообразования это**

1. совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования
2. совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования
3. внешнее выражение плотности и пористости почв
4. способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отделимости

Правильный ответ: 1

вариант задания 10.

**Сумма фракций, размеры частиц которых меньше 0,01 мм, называется**

1. физический песок
2. скелет почвы
3. физическая глина
4. супесь

Правильный ответ: 3

вариант задания 11.

**Гранулометрический состав – это относительное содержание в почве**

- а) частиц физической глины
- б) частиц физического песка
- в) механических элементов
- г) коллоидов;

Правильный ответ: 3

вариант задания 12.

**Какая по влажности почва легче обрабатывается?**

1. сырая
2. сухая
3. среднеувлажненная
4. «спелая»

Правильный ответ: 4

вариант задания 13.

**Актуальная кислотность почвы – это**

1. способность почвы поглощать газы
2. кислотность почвенного раствора
3. кислотность твердой фазы
4. кислотность твердой фазы и почвенного раствора

Правильный ответ: 2

вариант задания 14.

**Подзолы развиваются в условиях**

1. степи
2. лесостепи
3. лиственных лесов
4. тайги

Правильный ответ: 4

вариант задания 15.

**Бонитировка почв – это**

1. оценка качества почв по плодородию, выраженная в баллах свойств почв
2. оценка почв по глубине профиля
3. оценка почв по характеру вскипания
4. оценка почв по мощности

Правильный ответ: 1

вариант задания 16.

**Самая обильная и разнообразная группа почвенных микроорганизмов**

1. актиномицеты
2. грибы
3. водоросли
4. бактерии

Правильный ответ: 4

вариант задания 17.

**Растениям доступна влага**

1. рыхлосвязанная
2. свободная
3. гигроскопическая
4. кристаллическая

Правильный ответ: 2

вариант задания 18.

**Наибольшую водопроницаемость имеют почвы**

1. глинистые
2. супесчаные
3. суглинистые
4. песчаные

Правильный ответ: 4

вариант задания 19.

**Механическая поглотительная способность почвы – это**

1. Увеличение концентрации молекул растворенного вещества на поверхности твердых частиц почвы, окружающем коллоиды
2. свойство почвы задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор
3. обмен части катионов, содержащихся в твердой фазе почвы на катионы почвенного раствора
4. поглощение почвенной биотой и корнями растений веществ из почв

Правильный ответ: 2

вариант задания 20.

**Буферность почвы – это**

1. свойство почвы поддерживать постоянную реакцию почвенного раствора
2. свойство почвы поддерживать кислую реакцию почвенного раствора
3. свойство почвы поддерживать щелочную реакцию почвенного раствора
4. свойство почвы подкислять почвенный раствор

Правильный ответ: 2

**II тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Почва, содержащая 10-30% глины, называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: супесчаной

вариант задания 2.

**Горизонт, формирующийся в средней части профиля за счет вымывания относительно подвижных продуктов почвообразования, носит название \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: иллювиальный

вариант задания 3.

**Совокупность различных по форме и размерам водопрочных почвенных агрегатов, на которые естественно распадается почва называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: структурой

вариант задания 4.

**Инородные тела, генетически не связанные с почвенными горизонтами, носят название \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: включения

вариант задания 5.

**Горизонт, образующийся в верхней части почвенного профиля, куда поступает максимальное количество наземных и корневых растительных остатков, имеющий наиболее темную окраску называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: гумусовый

вариант задания 6.

**Агрономически ценными являются почвенные агрегаты размерами \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: 0,25-10 мм

вариант задания 7.

**Слой почвы с более или менее одинаковыми морфологическими признаками \_\_\_\_\_ – это**

Правильный ответ: генетический горизонт

вариант задания 8.

**Эффективное плодородие формируется под влиянием \_\_\_\_\_ факторов**

Правильный ответ: природных и антропогенных

вариант задания 9.

**Связность, пластичность, липкость, усадка – это \_\_\_\_\_ свойства почвы**

Правильный ответ: агрономические

вариант задания 10.

**Серые лесные почвы развиваются в \_\_\_\_\_ лесах**

Правильный ответ: лиственных

#### **4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК-1 по показателю «Уметь»**

**I тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Для определения гранулометрического состава почвы в полевых условиях используют метод**

1. отмачивания
2. сухой
3. мокрый
4. сухой и мокрый

Правильный ответ: 4

вариант задания 2.

**Сущность сухого метода определения гранулометрического состава почвы состоит в**

1. в раскатывании шнура
2. в разделении песка и глины в воде, вследствие различных скоростей падения механических элементов
3. в растирании комочков почвы пальцами
4. в просеивании почвы через сита

Правильный ответ: 3

вариант задания 3.

**В полевых условиях мокрым методом глину можно определить по следующему описанию**

1. образуются зачатки шнура
2. шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
3. шнур сплошной, кольцо с трещинами
4. шнур сплошной, кольцо стойкое

Правильный ответ: 4

вариант задания 4.

**В полевых условиях мокрым методом песок можно определить по следующему описанию**

1. шнур не образуется
2. образуются зачатки шнура
3. шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
4. шнур сплошной, кольцо с трещинами

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

**Выращивание растений с помощью физиологически нейтрального пенопласта называется**

1. гидропоника
2. аэропоника
3. агрегатопоника
4. плсатопоника

Правильный ответ: 4

вариант задания 6.

**Полевые опыты, в которых изучают действие одного приема на неизменном агротехническом фоне, называются**

1. многофакторными
2. однофакторными
3. основными

4. предварительными

Правильный ответ:

вариант задания 7.

**Соответствие условий полевого опыта почвенно-климатическим и агротехническим условиям предполагаемого района его будущего использования называется его**

1. адекватностью
2. репрезентативностью
3. реальностью
4. правильностью

Правильный ответ: 2

вариант задания 8.

**Укажите удобрения, состоящие из органического вещества и связанных с ним химически или адсорбционно-минеральных соединений.**

1. минеральные
2. органические
3. органо-минеральные
4. бактериальные

Правильный ответ: 3

вариант задания 9.

**Концентрированные удобрения содержат действующие вещества в количестве**

1. менее 25%
2. 25-60%
3. 60-100%
4. более 100%

Правильный ответ: 2

вариант задания 10.

**Укажите балл степени слеживаемости удобрения «Очень сильно слеживается»**

1. I
2. III
3. V
4. VII

Правильный ответ: 4

**II тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**По месту проведения и поставленной цели полевые опыты делят на стационарные и \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: производственные

вариант задания 2.

**Число одноименных делянок каждого варианта называют \_\_\_\_\_ опыта в пространстве**

Правильный ответ: повторностью

вариант задания 3.

**Навоз, птичий помет, торф и др. относят к местным удобрениям, поскольку их получают \_\_\_\_**

Правильный ответ: в местах их использования

вариант задания 4.

**Гумусовые вещества и закись железа придают почве \_\_\_\_\_ окраску**

Правильный ответ: черную

вариант задания 5.

**Совокупность механических элементов почвы размером менее 0,001 мм представляет собой \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: ил

вариант задания 6.

**Почвенный профиль для исследования почв достигает глубины \_\_\_\_ – \_\_\_\_ м**

Правильный ответ: 0,5-2

вариант задания 7.

**В углах «треугольника Захарова» для определения окраски почвы находятся \_\_\_\_, \_\_\_\_, и \_\_\_\_ цвета**

Правильный ответ: белый, черный и красный

вариант задания 8.

**Если при использовании метода «зеркала» для определения механического состава почвы она почти не оставляет следа на коже, отчетливо виден рисунок кожи, то перед нами \_\_\_\_\_ почва**

Правильный ответ: песчаная

вариант задания 9.

**Если рН солевой вытяжки составляет менее 4,5, то почва является \_\_\_\_\_, и необходимо интенсивное известкование**

Правильный ответ: сильнокислой

вариант задания 10.

**В почвоведческих исследованиях \_\_\_\_\_ опыт точнее воспроизводит внешние факторы по сравнению с вегетационным опытом**

Правильный ответ: вегетационно-микрополевой

## Критерии оценивания теста

### Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-1 ПК-1	40	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-2 ПК-1	60	
Всего	100	

### 1. Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю) «Агрочвоведение»

1. Строение Земли и земной коры.
2. Минералообразование. Классификация минералов.
3. Понятие и классификация горных пород.
4. Эндогенные процессы.
5. Экзогенные процессы.
6. Понятие о почве и плодородии.
7. Основные типы почвообразующих пород и влияние их на свойства почвы.
8. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ в почве.
9. Виды и законы плодородия.
10. Факторы почвообразования, их краткая характеристика.
11. Основные морфологические свойства почв.
12. Выветривание горных пород, виды и характеристика.
13. Стадии развития почв.
14. Минералогический состав почв.
15. Гранулометрический состав почв.
16. Химический состав почв.
17. Первичные и вторичные минералы, их роль в процессах почвообразования.
18. Источники, роль гумуса в процессах почвообразования и питания растений.
19. Основные процессы превращения органического вещества.
20. Состав гумуса и краткая характеристика свойств.
21. Географические закономерности гумусообразования.
22. Кислотность почв. Виды кислотности.
23. Реакция почвы, понятие рН.
24. Щелочность и буферность почв.
25. Поглощительная способность почв. Виды поглощительной способности.
26. Почвенные коллоиды, состав и свойства.
27. Обменная поглощительная способность, понятие о ППК. Почвенный раствор, происхождение, состав и свойства.
28. Значение почвенного раствора в плодородии почвы и питании растений.
29. Общие физические свойства почвы.
30. Физико-механические свойства почв.
31. Формы почвенной влаги.
32. Почвенно-гидрологические константы.
33. Понятие о влагоемкости почв, ее виды.
34. Коэффициент фильтрации, понятие о водопроницаемости.
35. Понятие о водном балансе и водном режиме почв.
36. Типы водного режима почв.

37. Почвенный воздух, его состав и динамика.
38. Воздушные свойства почвы.
39. Воздушный режим почв.
40. Плодородие почвы. Виды плодородия почвы.
41. Основные таксономические единицы классификации почв.
42. Понятие о географическом районировании и почвенном покрове.
43. Агропроизводственные группировки почв.
44. Бонитировка и таксономическая оценка почв.
45. Почвенные карты и картограммы.
46. Природные условия и типы почв таежной зоны.
47. Современное представление о подзолообразовательном процессе. Свойства подзолистых почв.
48. Современное представление о дерновом процессе почвообразования.
49. Классификация, строение, свойства и агрономическая оценка дерновых почв.
50. Болотный почвообразовательный процесс. Основные типы заболачивания.
51. Классификация, строение и свойства болотных почв.
52. Каштановые почвы. Классификация, строение, свойства и агрономическая оценка.
53. Засоленные почвы. Классификация, строение, свойства и агрономическая оценка.
54. Почвы речных пойм. Классификация, строение, свойства и агрономическая оценка.
55. Классификация почв Приморья. Основные процессы почвообразования.
56. Краткая характеристика бурых лесных почв Приморья.
57. Краткая характеристика буро-отбеленных (подзолистых) почв Приморья.
58. Краткая характеристика лугово-бурых почв Приморья.
59. Краткая характеристика луговых глеевых почв Приморья.
60. Краткая характеристика пойменных почв Приморья.
61. Краткая характеристика болотных Приморья.

### **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:

✓ 100-85 баллов - 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.

✓ 85-76 - баллов - 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.

✓ 75-61 - 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 от-



веты 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.

✓ 60-50 баллов – 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.

## **6. Темы рефератов**

1. Роль почвы в природе и обществе.
2. Почвоведение в системе наук.
3. Почва- основное и незаменимое средство сельскохозяйственного производства.
4. Основные этапы развития почвоведения.
5. Рельефообразующее значение эндогенных и экзогенных процессов.
6. Роль складчатых и разрывных нарушений в процессах формирования земной коры.
7. Землетрясения как особый вид тектонических движений.
8. Магматизм как процесс формирования земной коры.
9. Первичные минералы.
10. Вторичные минералы.
11. Формы соединений химических элементов в почве и их доступность растениями.
12. Микроэлементы почвы.
13. Обеспеченность почвы элементами питания.
14. Значение геологии в сельском хозяйстве.
15. Основные представления о происхождении земли.
16. Строение земли. Внешние и внутренние оболочки Земли.
17. Земная кора, ее строение состав и свойства.
18. Состав и строение атмосферы и ее роль в жизни Земли.
19. Гидросфера как одна из оболочек Земли и ее роль в развитии земной коры.
20. Биосфера и роль живых организмов в жизни Земли.
21. Агрономические руды и их применение в сельском хозяйстве.
22. Значение и применение осадочных пород в сельском хозяйстве.
23. Образование фосфоритов, торфа и каменного угля.
24. Почвенный поглощающий комплекс и его роль в образовании плодородия почв.
25. Строение коллоидной мицеллы.
26. Основные свойства ПК.
27. Сорбционные свойства почвы.
28. Органо-минеральные коллоиды почвы.
29. Физическое состояние коллоидов.
30. Поглощение почвами анионов.
31. Поглощение почвами катионов.
32. Оценка и способы оптимизации физико-химических свойств почвы.
33. Мероприятия по регулированию состава почвенных коллоидов.

## **Критерии оценки реферата**

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и со-

ставляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	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
<b>Представление</b>	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

<b>Оформление</b>	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
<b>Ответы на вопросы</b>	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