



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«ЭРОЗИЯ ПОЧВ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

ИНСТИТУТ

Агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

Кафедра агрономии и агроэкологии

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Готов изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	ПК-6.7: Готов изучать различные виды эрозии почв, применять противоэрозионные мероприятия	Эрозия почв	<p><u>Знать:</u> фундаментальные (базовые) понятия эрозиоведения; масштабы распространения эрозии почв; физические основы и факторы водной и ветровой эрозии почв; основы методологии изучения эрозии почв.</p> <p><u>Уметь:</u> выявлять очаги развития эрозии почв в агроландшафтах; осуществлять оценку опасности эрозии почв и потенциальный ущерб сельскому хозяйству; прогнозировать эрозию почв.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками разработки мероприятий по предупреждению различных видов эрозии почв; основами почвенно-эрозионного картографирования и районирования.</p>

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по практическим занятиям.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости;
- контрольные вопросы по дисциплине.

## 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения дисциплины.

Типовые тестовые задания приведены в приложении № 1.

Все тестовые задания по дисциплине предусматривают выбор правильных ответов из предложенного перечня. По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по темам практических занятий, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Целью практических занятий является формирование умений и навыков, по оценке эрозионных процессов. Практические занятия способствуют закреплению и углублению теоретических знаний студентов по изучаемой дисциплине.

В ходе выполнения заданий у обучающихся должны сформироваться практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения: наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, оформлять результаты. По результатам выполнения практического занятия студент должен защитить свои теоретические и практические знания.

Критерии оценки устного ответа на контрольные вопросы следующие.

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

Обучающийся:

- на высоком уровне способен организовать свою работу ради достижения поставленных целей;
- на высоком уровне способен работать самостоятельно;
- на высоком уровне способен к познавательной деятельности;
- на высоком уровне способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;
- на высоком уровне способен проводить анализ методов защиты почв от эрозии, обрабатывать полученные результаты;
- на высоком уровне способен ориентироваться в основных проблемах эрозии почв.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

Обучающийся:

– на базовом уровне способен организовать свою работу ради достижения поставленных целей;

– на базовом уровне способен работать самостоятельно;

– на базовом уровне способен к познавательной деятельности;

– на базовом уровне способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;

– на базовом уровне способен анализ методов защиты почв от эрозии, обрабатывать полученные результаты;

– на базовом уровне способен ориентироваться в основных проблемах эрозии почв.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

Обучающийся:

– на пороговом уровне способен организовать свою работу ради достижения поставленных целей;

– на пороговом уровне способен работать самостоятельно;

– на пороговом уровне способен к познавательной деятельности;

– на пороговом уровне способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;

– на пороговом уровне способен анализ методов защиты почв от эрозии, обрабатывать полученные результаты;

– на пороговом уровне способен ориентироваться в основных проблемах эрозии почв.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логич-

ности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Отказывается отвечать на поставленные вопросы.

Обучающийся:

- на низком уровне способен организовать свою работу ради достижения поставленных целей;
- на низком уровне способен работать самостоятельно;
- на низком уровне способен к познавательной деятельности;
- на низком уровне способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;
- на низком уровне способен анализ методов защиты почв от эрозии, обрабатывать полученные результаты;
- на низком уровне способен ориентироваться в основных проблемах эрозии почв.

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

4.1 Промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

В случае не прохождения текущего контроля, студент может получить зачет на основании результатов проведения промежуточной аттестации. В приложении № 3 приведены контрольные вопросы по дисциплине. Для получения зачета студент обязан посещать занятия, проявлять активность в аудитории, выполнять выдаваемые ему задания, защитить практические работы.

Процентный вклад (по стобалльной шкале) в итоговый результат этих составляющих, следующий: посещаемость – 15 %, выполнение практических занятий – 25 %, зачет – 60 %.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Эрозия почв» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры агрономии и агроэкологии 22.04.2022 г. (протокол № 6).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

## ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Вариант 1

1. Совокупность взаимосвязанных процессов отрыва, переноса и отложения почвы поверхностным стоком временных водных потоков при антропогенной деятельности, называется:

- 1) эрозией
- 2) автолизом
- 3) денудацией

2. Ирригационная эрозия – это эрозия почв при:

- 1) снеготаянии
- 2) сильных ливнях
- 3) стоке поливной воды

3. Бороздковый полив применяют при возделывании:

- 1) кукурузы
- 2) зерновых культур
- 3) риса

4. Поверхностная эрозия характеризуется:

- 1) смывом почвы
- 2) размывом почвы
- 3) дефляцией

5. Нормальная эрозия – это эрозия почв, при которой её интенсивность:

- 1) больше скорости почвообразования
- 2) меньше скорости почвообразования
- 3) равна скорости почвообразования

6. Среднегодовой предельно допустимый смыв почвы (т/га) для несмытых и слабосмытых дерново-подзолистых почв составляет:

- 1) 1,0
- 2) 1,5
- 3) 2,0

7. Среднегодовой предельно допустимый смыв почвы (т/га) для сильносмытых каштановых почв составляет:

- 1) 0,5
- 2) 1,0
- 3) 1,5

8. Среднегодовой предельно допустимый смыв почвы (т/га) для среднесмытых черноземных почв составляет:

- 1) 1,5
- 2) 2,0
- 3) 2,5

9. Поперечное сечение потока, перпендикулярное к линиям тока его пересекающим, называется:

- 1) живым сечением потока
- 2) периметром смоченности
- 3) гидравлическим радиусом

10. Средняя скорость потока определяется уравнением:

- 1)  $V = \frac{Q}{\omega}$
- 2)  $V = \frac{2Q}{\omega}$
- 3)  $V = \frac{Q}{\omega^2}$

11. Режим движения жидкости, который характеризуется упорядоченным параллельноструйным движением без образования вихрей, называется

- 1) турбулентным
- 2) ламинарным
- 3) переходным

12. Показатель степени турбулентности (число Рейнольдса) определяется по формуле:

- 1)  $Re = \frac{VH}{\nu}$
- 2)  $Re = \frac{2VH}{\nu}$
- 3)  $Re = \frac{VH}{\nu^2}$

13. Для потоков с открытой водной поверхностью ламинарный режим наблюдается при числе Рейнольдса:

- 1) менее 300
- 2) более 600
- 3) от 300 до 600

14. Ламинарное движение жидкости описывается уравнением:

- 1)  $V = \frac{gIH^2}{3\nu}$
- 2)  $V = \frac{gIH^3}{4\nu}$
- 3)  $V = \frac{gIH^4}{5\nu}$

15. Турбулентное движение жидкости описывается уравнением:

- 1)  $V = C\sqrt{HI}$
- 2)  $V = C^2\sqrt{HI}$
- 3)  $V = 2C\sqrt{HI}$



1. Водораздельной линией называется линия, проходящая:
  - 1) по наивысшим точкам местности
  - 2) через самые низкие точки местности
  - 3) между наивысшими и самыми низкими точками местности
  
2. Коэффициентом стока называется:
  - 1) разность между объемами стекшей воды и выпавших осадков
  - 2) отношение объема стекшей воды к объему выпавших осадков
  - 3) сумма объемов стекшей воды и выпавших осадков
  
3. Норма стока – это:
  - 1) среднее многолетнее значение стока
  - 2) максимальное многолетнее значение стока
  - 3) минимальное многолетнее значение стока
  
4. Увеличение скорости потока сопровождается:
  - 1) снижением размера переносимых частиц почвы
  - 2) увеличением размера переносимых частиц почвы
  - 3) увеличением кинетической энергии падающих капель
  
5. Скорость равномерного осаждения частиц почвы в неподвижной воде называется:
  - 1) гидравлической крупностью
  - 2) коэффициентом осаждения
  - 3) кинематической вязкостью
  
6. Если вертикальная составляющая скорости ветра превышает аэрозольный размер частицы, то частица будет перемещаться:
  - 1) скачкообразно
  - 2) во взвешенном состоянии
  - 3) перекатыванием
  
7. Где располагается базис эрозии:
  - 1) на положительной форме рельефа
  - 2) в отрицательной форме рельефа
  - 3) на средней части склона
  
8. Междуречье на равнине, не имеющее стока в какую-либо речную систему, или со стоком, осуществляемым слабоврезанными верховьями рек, называется:
  - 1) гидрографической сетью
  - 2) суходольной сетью
  - 3) водораздельным пространством
  
9. Вытянутая впадина, отделенная от присетевого склона хорошо выраженной бровкой и имеющая внешнюю асимметрию берегов и асимметрию покровных отложений, называется:
  - 1) ложбиной
  - 2) ложиной
  - 3) балкой
  
10. Снеготаяние при пасмурной погоде за счет притока теплых воздушных масс, называется:
  - 1) радиационным

- 2) адвективным
- 3) альбедо зависимым

11. Максимальная размывающая скорость потока (м/с) глубиной 1 см дерново-подзолистых почв на моренном суглинке на чистых парах и пропашных культурах составляет:

- 1) 0,19
- 2) 0,27
- 3) 0,30

12. Максимальная размывающая скорость потока (м/с) глубиной 1 см серой лесной почвы на яровых культурах сплошного сева составляет:

- 1) 0,17
- 2) 0,24
- 3) 0,27

13. Максимальная размывающая скорость потока (м/с) глубиной 1 см чернозема обыкновенного на озимых культурах составляет:

- 1) 0,19
- 2) 0,27
- 3) 0,30

14. Наиболее опасное направление ветра в отношении ветровой эрозии описывается уравнением:

1)  $r_j = \sum_{i=1}^n \overline{U_i^3} f_i$

2)  $r_j = \sum_{i=1}^n \overline{U_i^3} f_i^2$

3)  $r_j = \sum_{i=1}^n \overline{U_i^3} 2f_i$

15. Критическая скорость ветра для начала дефляции в агробиоценозе рассчитывается по формуле:

1)  $\ln V_z = 6,0438 + 0,0001774S + 0,02332A$

2)  $\ln V_z = 12,7328 + 0,0002684S^2 + 3,37629A$

3)  $\ln V_z = 0,0183 + 7,1873926S + 0,001382A$

### Вариант 3

1. Физическое моделирование дефляции почв проводят:

- 1) на стоковой площадке
- 2) в аэродинамической установке
- 3) в эрозионном лотке

2. Почвы, у которых в результате эрозии смыт горизонт В1, распахивается горизонт В2, а пахотный слой подстилается нижней частью переходного к материнской породе горизонта В2, называются:

- 1) среднесмытыми
- 2) сильносмытыми
- 3) очень сильно смытыми

3. Почвы, у которых мощность наносов составляет до 20 см, называются:

- 1) слабонамытые
- 2) средненамытые
- 3) сильнонамытые

4. Универсальное уравнение потерь почвы в результате водной эрозии имеет вид:

- 1)  $Q = 0,224 \cdot R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P$
- 2)  $Q = 2,881 \cdot R^2 \cdot K \cdot LS \cdot 3C \cdot P$
- 3)  $Q = 0,563 \cdot 2R \cdot K^3 \cdot LS^2 \cdot 3C \cdot P$

5. Уравнение для прогнозирования потерь почвы в результате ветровой эрозии имеет вид:

- 1)  $Q = f(E, I, K, C, L, V)$
- 2)  $Q = E \cdot I \cdot K \cdot C \cdot L \cdot V$
- 3)  $Q = 0,0883 + 2E \cdot I^2 \cdot K \cdot C \cdot L - V$

6. Для террасирования склонов при уклоне 10 – 12 градусов, ширина ступенчатой террасы (м) составляет:

- 1) 3 – 4
- 2) 4 – 6
- 3) 6 – 8

7. Скорость ветра (м/с) по шкале Бофорта при свежем бризе составляет:

- 1) 7 – 9
- 2) 10 – 12
- 3) 13 – 16

8. Скорость ветра (м/с) по шкале Бофорта при сильном ветре составляет:

- 1) 16 – 20
- 2) 20 – 24
- 3) 24 – 28

9. Скорость ветра (м/с) по шкале Бофорта при урагане составляет:

- 1) 28 – 32
- 2) 33 – 37
- 3) 38 – 42

10. Диаметр дождевых капель (мм) при густом тумане составляет:

- 1) 0,01
- 2) 0,1
- 3) 0,2

11. Диаметр дождевых капель (мм) при сильном дожде составляет:

- 1) 1,5
- 2) 2,1
- 3) 3,0

12. Крутизна покатых склонов (град.) составляет:

- 1) менее 1
- 2) 1 – 2
- 3) 2 – 5

13. Крутизна крутых склонов (град.) составляет:

- 1) 5 – 9
- 2) 9 – 20
- 3) 20 – 30

14. Крутизна чрезвычайно крутых склонов (град.) составляет:

- 1) 30 – 45
- 2) 45 – 70
- 3) 70 – 90

15. Межполосные расстояния (м) в системе полезащитных лесополос рассчитывают по формуле:

$$1) \frac{L}{H} = 3 + 29(1 - \sin \beta) \left( \frac{V_{доп}}{V_{\phi}} \right)^{2,5} \left( \frac{H}{z_0} \right)^{0,1}$$

$$2) \frac{L}{H} = 5 + 81(1 - \sin \beta) \left( \frac{V_{доп}}{V_{\phi}} \right)^4 \left( \frac{H}{z_0} \right)^2$$

$$3) \frac{L}{H} = 10 + 100(1 - \sin \beta) \left( \frac{V_{доп}}{V_{\phi}} \right)^5 \left( \frac{H}{z_0} \right)^3$$

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Практическое занятие 1. Расчет максимальных объемов талого и ливневого стоков заданной обеспеченности

Цель занятия. Формирование знаний о методах расчета максимальных объемов талого и ливневого стоков заданной обеспеченности

Контрольные вопросы

1. Что такое водораздельная линия?
2. Каковы составляющие уравнения водного баланса для бассейна?
3. Какие показатели используются для описания стока?
4. Рассчитать максимальные объемы талого ливневого стоков по индивидуальным данным

Практическое занятие 2. Оценка противоэрозионной стойкости почв и грунтов.

Цель занятия. Формирование знаний о методах оценки противоэрозионной стойкости почв и грунтов.

Контрольные вопросы

1. Что характеризует показатель противоэрозионной стойкости почв и грунтов?
2. Какие факторы оказывают решающее влияние на противоэрозионную стойкость почв?
3. Как рассчитывается коэффициент противоэрозионной стойкости (по А.Д. Воронину и М.С. Кузнецову)?
4. Под покровом каких сельскохозяйственных культур размывающая скорость водного потока максимальная?

Практическое занятие 3. Расчет критических скоростей потоков для почв.

Цель занятия. Формирование знаний о методах расчета критических скоростей потоков для почв.

1. В чем физический смысл критических скоростей?
2. Какие показатели используют для расчета критических скоростей потоков для почв?
3. Рассчитать критические скорости потоков по индивидуальным данным

Практическое занятие 4. Оценка противодефляционной стойкости почв и грунтов.

Цель занятия. Формирование знаний о методах оценки противодефляционной стойкости почв и грунтов.

Контрольные вопросы

1. Каково количественное выражение дефлируемости почв?
2. Какие почвы характеризуются пониженной противодефляционной стойкостью?
3. При каком условии противодефляционная стойкость почвы считается достаточной?

Практическое занятие 5. Оценка объемов смыва и дефляции почв методом пассивного эксперимента в природе.

Цель занятия. Формирование знаний об оценке объемов смыва и дефляции почв методом пассивного эксперимента в природе.

Контрольные вопросы.

1. Каковы приемы определения потерь почвы от эрозии при пассивном эксперименте в природе?
2. В чем состоят достоинства и недостатки метода пассивного эксперимента?
3. В чем сущность основных приемов определения потерь почвы от эрозии при пассивном эксперименте в природе?

Практическое занятие 6. Оценка степени смытости и дефлированности почв по аналитическим данным.

Цель занятия. Формирование знаний об оценке степени смытости и дефлированности почв по аналитическим данным.

Контрольные вопросы

1. Какие почвы называют эродированными?
2. Какие существуют классификации по степени смытости и на чем они основаны?
3. В чем отличия классификаций дефлированных почв от смытых?
4. Оценить степень смытости (дефлированности) почв по аналитическим данным индивидуального задания.

Практическое занятие 7. Методика почвенно-эрозионного картографирования и районирования.

Цель занятия. Формирование знаний о методике почвенно-эрозионного картографирования и районирования.

Контрольные вопросы

1. Каковы особенности почвенно-эрозионного картографирования?
2. По какому принципу выбирают масштаб почвенно-эрозионных карт?
3. Как составляют картограммы длин и экспозиции склонов?
4. Как дешифруют аэрокосмические снимки для составления почвенно-эрозионной карты?

Практическое занятие 8. Методика определения прогноза водной эрозии. Разработка противоэрозионных мероприятий.

Цель занятия. Формирование знаний о прогнозе водной эрозии и разработке противоэрозионных мероприятий.

Контрольные вопросы

1. Какие методы прогнозирования выделяют в эрозиоведении?
2. Какие составляющие входят в универсальное уравнение потерь почвы?
3. Какие модели применяют при прогнозировании дождевой эрозии, эрозии при снеготаянии и орошении?
4. Какова система противоэрозионных мероприятий по защите почв от водной эрозии?

Практическое занятие 9. Методика определения прогноза ветровой эрозии. Разработка противодефляционных мероприятий.

Цель занятия. Формирование знаний о прогнозе ветровой эрозии и разработке противодефляционных мероприятий.

Контрольные вопросы

1. Какие составляющие входят в уравнение ветровой эрозии?
2. Какие методы прогнозирования ветровой эрозии применяют и в чем их суть?
3. Какова система противоэрозионных мероприятий по защите почв от ветровой эрозии?

## ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Понятие «эрозия почв». Классификация эрозионных процессов.
2. Ущерб, причиняемый эрозией почв сельскому хозяйству и окружающей среде.
3. Распространение эрозии почв в России, СНГ, мире.
4. Физические основы водной эрозии почв (формирование стока поверхностных вод, закономерности движения жидкости и газа, критические скорости водного потока).
5. Факторы водной эрозии (климатические, топографические, почвенные, литологические, биогенные, антропогенные).
6. Агротехнические приемы предупреждения водной эрозии при дождях и снеготаянии.
7. Агролесомелиоративные приемы предупреждения водной эрозии при дождях и снеготаянии.
8. Гидротехнические приемы предупреждения водной эрозии при дождях и снеготаянии.
9. Организационно-хозяйственные мероприятия предупреждения водной эрозии при дождях и снеготаянии.
10. Предупреждение ирригационной эрозии почв.
11. Физические основы ветровой эрозии почв.
12. Факторы ветровой эрозии (климатические, топографические, почвенные, литологические, биогенные, антропогенные).
13. Агротехнические приемы предупреждения ветровой эрозии.
14. Агролесомелиоративные приемы предупреждения ветровой эрозии.
15. Организационно-хозяйственные мероприятия предупреждения ветровой эрозии.
16. Пассивный эксперимент в природе как метод изучения эрозии почв.
17. Активный эксперимент в природе как метод изучения эрозии почв.
18. Физическое моделирование как метод изучения эрозии почв.
19. Изменение свойств почв под влиянием эрозии.
20. Классификации эродированных смытых почв.
21. Классификации дефлированных почв.
22. Картографирование эродированных смытых и дефлированных почв.
23. Понятие об интегративной эрозии почв. Система эрозионных показателей.
24. Применение аэрокосмических методов при почвенно-эрозионном картографировании.
25. Почвенно-эрозионное районирование.
26. Принципы прогнозирования эрозии почв.
27. Прогнозирование дождевой эрозии почв.
28. Прогнозирование эрозии почв при снеготаянии.
29. Прогнозирование эрозии почв при орошении.
30. Прогнозирование ветровой эрозии почв.