

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.10.2023 11:49:03  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЗаТ \_\_\_\_\_ Наумова Т.В.  
« 14 » апреля 2022г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**КАРТОГРАФИЯ ПОЧВ**

**Уровень основной профессиональной образовательной программы  
бакалавриат**

**Направление подготовки  
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

г. Уссурийск 2022

# 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>        |   |                                       |  |
| УК-6                                    | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития   | индикатор 5                           | Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков   |
| <b>Общепрофессиональная компетенция</b> |   |                                       |  |
| ОПК-4                                   | Способность применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации | индикатор 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:**

- почвенно-ландшафтное картографирование, (УК-6.5, ОПК-4.1)
- виды почвенных съемок и дешифрирование; (УК-6.5, ОПК-4.1)
- методику составления почвенных карт и картограмм. (УК-6.5, ОПК-4.1)

#### **Уметь:**

- проводить полевую почвенную съемку(УК-6.5, ОПК-4.1);
- использовать методы создания почвенных карт в среде геоинформационных систем (УК-6.5, ОПК-4.1) (ГИС);
- использовать методы почвенно-ландшафтного картографирования(УК-6.5, 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) |  | Наименование оценочного средства         |
|-------|--|--|--|
| 1     | УК-6.5   | <p>Планирует и решает задачи собственного профессионального и личного развития</p> <p><b>Знает:</b> этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта</p> <p><b>Умеет:</b> - управлять проектом (портфелем проектов) на всех этапах жизненного цикла с учетом требований правовых региональных, норм, имеющих изменения в проекте, зон ответственности участников проекта</p>  | устный опрос, письменный опрос           |
| 2     | ОПК-4.1  | <p>Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности использования почв, владеет алгоритмом оценки правильности и полноты программы производственного контроля</p> <p><b>Знать:</b> современные географические и земельно-информационные системы (ГИС и ЗИС)</p> <p><b>Уметь:</b> использовать данные современных информационных систем при организации территории и оценки земель с точки зрения требований конкретной культуры к почвенным условиям, владеть способами подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне</p> | Реферат, лабораторно-практическая работа |

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 компетенции в ходе освоения дисциплины

| Показатели оценивания                       | Критерии оценки уровня сформированности компетенции УК-6.5, 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        | <b>Низкий</b>   | <b>Пороговый</b>   | <b>Базовый</b>   | <b>Высокий</b>   |
| Сумма баллов (Б)*                           | <b>0 – 60</b>   | <b>61 – 75</b>   | <b>76 – 85</b>   | <b>86 – 100</b>  |

\*– 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) «**Картография почв**» 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 4-ом 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 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)

| ФИО студента | Код индикатора компетенции | Условное обозначение | Оценка приобретенных компетенций в баллах |
|--------------|----------------------------|----------------------|---|
| Иванов И.И.  | B1                         | 76                   | ИД -5 УК 6.5                              |
|              | B2                         | 86                   | ИД - 4 ОПК-4.1                            |
| Итого        | ( $\sum B_i$ )             | 162                  | Итого                                     |
| В среднем    | ( $\sum B_i$ )/ n          | 81                   | В среднем                                 |

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) «**География почв**»

| 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           |

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) «Картография почв» 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**

##### **Перечень вопросов к устному опросу**

##### **Модуль 1. Методы почвенноландшафтного картографирования.**

1. Основные черты, определяющие специфику почв как объектов картографирования
2. Что является научной основой почвенной картографии
3. Элементы карты
4. Способы изображений, применяемых на карте
5. Что такое картографическая генерализация.
6. Математическая основа карт
7. Виды искажений в картографических проекциях.
8. Основные направления классификаций карт
9. Классификация проекций по виду вспомогательной геометрической поверхности
10. Классификацию проекций по характеру искажений
11. Определение понятия «географическая карта»
12. Первые почвенные карты - достоинства и недостатки.
13. Перечислите основные характеристики элементов рельефа
14. Приведите примеры геоморфологических районов
15. Назовите несколько проявлений непосредственной роли рельефа в формировании почвенного покрова
16. Назовите основные типы макрорельефа
17. Дайте определение катены. Приведите примеры геоморфологических областей
18. Косвенная роль рельефа в формировании почвенного покрова
19. Закон "аналогичных топографических рядов"
20. Характеристики склонов, важные при проведении почвенно-картографических работ
21. Основные отличия картографических изображений от других изображений земной поверхности (аэрофото-, космических снимков и др.)

22. Географические закономерности размещения почв
23. Основные генетические типы равнин (по И.С.Щукину)
24. Закон "постоянства соотношений между почвами и почвообразователями"
25. Основные (общие) характеристики форм рельефа.
26. Топографические закономерности размещения почв на земной поверхности
27. Закон "постоянства соотношений между почвами и почвообразователями"
28. Определение ЭПА.
29. Аналоги понятия ЭПА. Приведите примеры
30. Виды и формы ЭПА
31. Какими показателями определяется геометрия ЭПА?
32. Определение СПП
33. Уровни организации СПП
34. Сложность и контрастность СПП
35. Интерполяция и экстраполяция.
36. Основные характеристики почвенных комбинаций
37. Мезоструктуры преобладают на картах масштаба.
38. В каких видах почвенных структур между компонентами существует двусторонняя генетическая связь?
39. В каких видах почвенных структур между компонентами существует однонаправленная генетическая связь?
40. Микрокомбинации - примеры
41. Контрастные и слабоконтрастные мезокомбинации- понятие и примеры

## **Модуль 2. Методы создания почвенных карт в среде геоинформационных систем (ГИС)**

1. Классификация карт по масштабам
2. Выбор масштаба составляемой почвенной карты.
3. Причины корректировки почвенных карт
4. Категории местности.
5. Методы составления почвенных карт.
6. Основные задачи подготовительного периода при составлении почвенной карты крупного масштаба
7. Основные задачи рекогносцировки при составлении крупномасштабной почвенной карты
8. Особенности полевого периода при составлении крупномасштабных карт.
9. Содержание камерального периода при составлении крупномасштабных карт.
10. Методы составления карт среднего масштаба
11. Какие таксономические единицы получают отображение на картах среднего масштаба
12. Стадии работ при составлении среднемасштабных почвенных карт камеральным способом.
13. Наименьший контур подлежащий выделению при составлении почвенной карты
14. Основные пути генерализации при составлении средне- и мелкомасштабных почвенных карт.
15. Основное назначение мелкомасштабных почвенных карт
16. Причины проведения детальной почвенной съемки
17. Детальная почвенная съемка на мезоключах
19. Основная задача почвенной съемки на ключах
20. Классификация (тематическая) почвенных карт
21. Классификация специальных карт
22. Наиболее употребляемые масштабы при составлении агрохимических карт
23. Главная цель агрохимического картографирования
24. Основные показатели, используемые при составлении агрохимических картограмм.
25. Размер элементарного почвенного участка при агрохимической съемке



26. Виды почвенно-эрозионных карт
27. Этапы полевых почвенно-картографических работ при почвенно-эрозионном обследовании.
28. Картограмма эродированности почв
29. Виды почвенно-эрозионных карт
30. Категории эрозионной опасности
31. Этапы полевых почвенно-картографических работ при определении пригодности территории под оросительные мелиорации
32. Главные задачи при проведении почвенно-мелиоративных изысканий в целях орошения
33. Основные задачи почвенно-мелиоративных исследований при осушении территории
34. Какие карты составляются при мелиоративной съемке в целях осушения?
35. Состав полевого отряда при проведении почвенно-мелиоративной съемки
36. Причины организации стационарных и полустационарных наблюдений при почвенно-мелиоративных исследованиях
37. Солевая съемка при почвенно-мелиоративных исследованиях
38. Основные критерии объединения почв в агропроизводственную группу
39. Виды основ при составлении почвенной карты на лесопокрываемых территориях?
40. Агропроизводственные группы
41. Картографические основы для составления карты агропроизводственных групп
42. Особенности работ по составлению почвенных карт на лесопокрываемых территориях
43. Специфика почвенной съемки на лесопокрываемых территориях
44. Размер элементарного почвенного участка при агрохимической съемке

#### **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.

#### **Тестовые задания для оценки компетенции УК-6.5, ОПК-4.1. по показателю «Знать»**

##### **Модуль 1. Методы почвенноландшафтного картографирования.**

1. Что относится к математической основе карт?
  1. масштаб
  2. легенда
  3. диаграммы
  4. рельеф
  
2. Картографическая проекция это -...
  1. степень уменьшения объектов на карте относительно их размеров на поверхности
  2. математические способы изображения на плоскости поверхности земного эллипсоида или шара

3. координатная сетка
  4. сечение рельефа
3. Какая из проекций не является проекцией по виду вспомогательной поверхности?
1. азимутальная
  2. цилиндрическая
  3. равновеликая
  4. коническая
4. Почвенные карты мира строятся в проекции...
1. конической
  2. азимутальной
  3. цилиндрической
  4. поликонической
5. Почвенные карты России строятся в проекции....
1. конической
  2. цилиндрической
  3. азимутальной
  4. псевдоазимутальной
6. Среднемасштабные карты имеют масштаб...
1. 1:5 000
  2. мельче 1:1 000 0
  3. 1:100 000
  4. 1:300 000
7. Какая карта не является тематической?
1. тектоническая
  2. геоморфологическая
  3. карта национального состава
  4. генетических типов почв
8. Способом качественного фона в почвенной картографии отображается...
1. почвенный покров
  2. хлоридное и хлоридно сульфатное засоление
  3. содержание гумуса
  4. сезонные явления
9. Почвенная карта это - ...
1. карта, отображающая распределение какого-либо элемента в почве
  2. карта, отображающая почвенный покров определённой территории
  3. карта переувлажнённых почв
10. Крупномасштабные почвенные карты предназначены для...
1. внутрихозяйственного землеустройства
  2. устройства садов
  3. природного районирования
  4. для выявления почв нуждающихся в мелиорации
11. Для составления почвенной карты необходимо наличие ...
1. климатической карты

2. топографической карты
  3. карты растительности
  4. экологической карты
12. Рельеф на топографической карте изображается ...
1. гидроизогипсами
  2. гидроизопъезами
  3. изоплетами
  4. горизонталями
13. Что не является аэрофотоматериалом ...
1. контактные аэрофотоснимки
  2. репродукции накидного монтажа
  3. космические снимки
  4. фотоплан
14. Какая форма рельефа не относится к мезорельефу?
- а) холм
  - б) овраг
  - в) бархан
  - г) пологоволнистый рельеф
16. По характеру строения склоны подразделяются на (исключите неверный вариант)...
1. прямые
  2. выпуклые
  3. обрывистые
  4. ступенчатые
17. Пологие склоны имеют крутизну...
1. менее 10
  2. 1-3 0
  3. 3-5 0
  4. 5-100
18. Крутые склоны имеют крутизну...
1. 5-100
  2. 10-200
  3. 20-450
  4. более 450
19. Структура почвенного покрова это - ...
1. пространственная смена элементарных почвенных ареалов
  2. форма почвенных агрегатов
  3. строение почвенного профиля
  4. агрегатный состав почв
20. Какая почвенная комбинация, связанная с мезорельефом является контрастной?
1. комплексы
  2. вариации
  3. сочетания
  4. мозаики
21. У какой почвенной комбинации контрастность вызвана сменой почвообразующих пород?
1. сочетания
  2. вариации
  3. пятнистости
  4. мозаики

**1. Установите соответствие между понятием и его определением:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Какое соотношение между полными разрезами, полуконтурными и прикопками при крупномасштабном картографировании на топографической основе ? | 1 | вскрывает верхние важнейшие горизонты         |
| 2 | Почвенная прикопка...   | 2 | 0,1 га  |
| 3 | Наименьший почвенный контур, подлежащий выделению при масштабе 1:10 000 на местности составляет...  | 3 | 1:1:2   |
|   |   | 4 | 0,25 га                                       |
|   |   | 5 | вскрывает все горизонты до материнской породы |
|   |   | 6 | 1:4:5   |

**2. Установите соответствие между понятием и его определением:**

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
| 1 | Легенда крупномасштабных почвенных карт не включает...   | 1 | параллельных пересечений |
| 2 | Какой метод размещения почвенных разрезов применяется при слаборасчленённом рельефе и несложном почвенном покрове? | 2 | климатические данные     |
| 3 | . Каким значком на почвенной карте отображается почвенный разрез?  | 3 | почвенных профилей       |
|   |  | 4 | звёздочкой               |
|   |  | 5 | квадратом                |
|   |  | 6 | почвообразующую породу   |

**3. Установите соответствие между понятием и его определением:**

|   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | На каком виде картографического материала не составляется почвенная карта?                                    | 1 | 3                        |
| 2 | . К какой категории относиться Ульяновская область по степени сложности почвенного покрова?                   | 2 | 1:10 000-1:25 000        |
| 3 | Какой масштаб наиболее употребителен при составлении крупномасштабных почвенных карт на территорию хозяйства? | 3 | землеустроительном плане |
|   |   | 4 | фотоплане                |
|   |   | 5 | 1:500-1:1 000            |
|   |   | 6 | 4                        |

**Модуль 2. Методы создания почвенных карт в среде геоинформационных систем (ГИС)**

22. Какой категории агропроизводственной группировки не существует?

1. лучшие
2. средние
3. плохие
4. ниже среднего

23. Почвенный очерк, составляется к картам какого масштаба...

1. крупного
  2. среднего
  3. детального
  4. всех масштабов
24. Детальные почвенные карты составляются в масштабе...
1. 1:100 -1:5 000
  2. 1:10 000-1:50 000
  3. 1:100 000-1:300 000
  4. мельче 1:300 000
25. Среднемасштабные почвенные карты составляются в масштабе..
1. 1:100 -1:5 000
  2. 1:10 000-1:50 000
  3. 1:100 000-1:300 000
  4. мельче 1:300 000
26. На какой основе составляются мелкомасштабные почвенные карты?
1. фотопланы
  2. топографические карты
  3. землеустроительный план
  4. космические снимки
27. На какой основе составляются агрохимические карты?
1. фотопланы
  2. топографические карты
  3. землеустроительный план
  4. космические снимки
28. Основным видом разрезов при агрохимическом картографировании является...
1. полный почвенный разрез
  2. прикопка на глубину пахотного слоя
  3. полуяма
  4. прикопка на глубину гумусового горизонта
29. Сколько категорий частоты взятия смешанных образцов?
1. 5
  2. 3
  3. 4
  4. 6
30. Вес смешанного образца должен составлять...
1. 100-200 г
  2. 200-300г
  3. 300-400 г
  4. 400-500 г
31. Из какого количества точек отбираются пробы для смешанного образца?
1. 10
  2. 20
  3. 30
  4. 40
32. Какой площади должны быть крупные участки на рабочих карточках для агрохимического картирования?
1. 200-300 га
  2. 50-100 га
  3. 400-500 га
  4. 5-6 га
33. Номер агрохимического образца проставляется...
1. в правом верхнем углу элементарного участка

2. в левом верхнем углу элементарного участка
  3. в левом нижнем углу элементарного участка
  4. в правом нижнем углу элементарного участка
34. На сводной агрохимической карте не отражается содержание...
1. азота
  2. фосфора
  3. серы
  4. калия
35. На сводной агрохимической карте в каждом квадрате из левого верхнего угла в правый нижний угол по диагонали расположены...
1. фосфор, калий, азот
  2. калий, фосфор, азот
  3. азот, фосфор, калий
  4. калий, азот, фосфор
36. На агрохимических картах по содержанию каждого элемента выделяют...
1. 4 класса
  2. 3 класса
  3. 6 классов
  4. 5 классов
37. Сколько выделяют групп по обеспеченности тем или иным элементом?
1. 3
  2. 4
  3. 5
  4. 6
38. Каким цветом на агрохимической карте отображено низкое содержание N, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>?
1. жёлтым
  2. зелёным
  3. синим
  4. красным
39. Каким цветом на агрохимической карте отображено высокое содержание N, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>?
1. жёлтым
  2. зелёным
  3. синим
  4. красным
40. Очень кислые почвы на агрохимических картах окрашены в цвет...
1. красный
  2. зелёный
  3. голубой
  4. синий
41. Нейтральные почвы на агрохимических картах окрашены в цвет...
1. красный
  2. зелёный
  3. голубой
  4. синий
42. В каком количестве изготавливаются агрохимические карты?
1. 3
  2. 1
  3. 5
  4. 10

**1. Установите соответствие между понятием и его определением:**

|   |  |   |           |
|---|--|---|-----------|
| 1 | Сколько существует категорий эрозионной опасности? | 1 | 1:100 000 |
|---|--|---|-----------|

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 2 | . В целях выявления размеров поражения почвенного покрова почвенно-эрозионную съёмку проводят в масштабе... | 2 | ) на 1 км <sup>2</sup> приходится менее 0,5 км эрозионных форм |
| 3 | Густорасчленённый эрозионный рельеф ...   | 3 | 3  |
|   |   | 4 | ) на 1 км <sup>2</sup> приходится более 1 км эрозионных форм   |
|   |   | 5 | 5  |
|   |   | 6 | 1:500 000  |

## 2. Установите соответствие между понятием и его определением:

|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| 1 | Какой масштаб не используется при почвенно-мелиоративном картографировании?                                  | 1 | орошения                |
| 2 | Солевая съёмка сопровождает почвенные карты созданные для целей...   | 2 | мелкий                  |
| 3 | При обследовании почв в целях осушения на болотных и торфяных почвах почвенные образцы отбираются методом... | 3 | заложением полуям       |
|   |  | 4 | разработки севооборотов |
|   |  | 5 | зондирование буром      |
|   |  | 6 | детальный               |

## 3. Установите соответствие между понятием и его определением:

|   |  |   |                           |
|---|--|---|---------------------------|
| 1 | Сколько категорий сложности почвенного покрова выделяют при почвенно-мелиоративных изысканиях? | 1 | цветом                    |
| 2 | Как на карте обозначается агропроизводственная группа?   | 2 | римскими цифрами          |
| 3 | Карта агропроизводственных групп составляется на основе...                                     | 3 | 3                         |
|   |  | 4 | оригинала почвенной карты |
|   |  | 5 | 5                         |
|   |  | 6 | топографической карты     |

### Критерии оценивания теста

#### Шкала оценивания тестов и заданий в разрезе компетенций

| Показатели и критерии оценки              | Максимальное количество баллов | Фактическое количество баллов |
|---|--------------------------------|-------------------------------|
| Уровень усвоения теоретического материала | 40                             |                               |

|   |                |  |
|---|----------------|--|
| ла по показателю «Знать»<br>ИД 5 УК-65,<br>ИД 2 ОПК-4.2                           | 20<br>20       |  |
| Умение выполнять задания по показателю<br>«Уметь»<br>ИД 5 УК-6.5,<br>ИД 2 ОПК-4.2 | 60<br>20<br>40 |  |
| Всего   | 100            |  |

### Лабораторно-практические работы

1. Топографическая карта, как картографическая основа почвенной карты
2. Построение геоморфологического профиля по топографической карте
3. Чтение легенд почвенных карт и дополнительных обозначений
4. Методика закладки и описания почвенных разрезов
5. Методика и техника крупномасштабного картографирования почв.
6. Составление и применение агрохимических картограмм.
7. Методы создание слоев электронных почвенных карт
8. Создание и чтение почвенных электронных карт
9. Коллоквиум «Основы теории картографии почв»
10. Коллоквиум «Методы создания почвенных карт в среде геоинформационных систем (ГИС)»

### Критерии оценивания лабораторно - практических работ.

**«Отлично»:** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом правил безопасности жизнедеятельности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-практические умения и навыки (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы). Отчет о работе оформлен без ошибок, по плану и в соответствии с требованиями к оформлению отчета.

**«Хорошо»:** работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием. Допущены одна-две несущественные ошибки в оформлении письменного отчета о работе.

**«Удовлетворительно»:** работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил безопасности жизнедеятельности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя. Допущены одна-две существенные ошибки в оформлении письменного отчета о практической работе.

**«Неудовлетворительно»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении письменного отчета о работе, в соблюдении правил безопасности жизнедеятельности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию преподавателя. Работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения, не оформлен письменный отчет о проведении работы.

### Темы рефератов и докладов

1. История развития почвенно-картографических работ в России.
2. Особенности почвенного покрова, как объект картирования.
3. Основные закономерности размещения почв на земной поверхности.



4. Роль рельефа в географии и топографии почвенного покрова.
5. Подходы к современной классификации почв.
6. Идентификация почвенных комбинаций в геоинформационной среде в зависимости от местных факторов почвообразования
7. Виды и техника почвенной съемки.
8. Составление детальной почвенной карты
9. Составление почвенного очерка.
10. Картографический метод исследования процессов почвообразования
11. Использование дистанционных методов проведения полевых почвеннокартографических работ для дешифрирования почвенного покрова.
12. Условные обозначения почв на почвенных картах.
13. Генерализация и дешифрирование почвенных карт.
14. Характеристика действующих отечественных и зарубежных баз данных почвенно-земельных ресурсов.
15. Пространственный ГИС-анализ и моделирование почвенных данных.
16. Почва как объект цифрового картографирования.
17. Создание цифровых карт микро- и мезоструктур почвенного покрова.
18. Значение и место почвенных данных в научной и производственной деятельности Приморского края
19. Формирование схем оптимизации землепользования по результатам оценки агроэкологического состояния почвенно-земельных ресурсов.
20. Принципы проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

#### Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

| Критерии  | Показатели  |
|---|---|
| 1. Новизна реферированного текста<br>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<br>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<br>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<br>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  | - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилисти-   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Макс. - 15 баллов | ческих 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                    | 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   |

## Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Картография почв»

1. Основные этапы развития картографии в России.
2. Почвенные карты, назначение, масштаб.
3. Задачи и методика проведения почвенных исследований.
4. Понятие о масштабе. Виды масштаба.
5. Понятие о генерализации.
6. Категории сложности местности. Основные понятия и виды.
7. Виды почвенных исследований.
8. Условные обозначения почвенных карт.
9. Понятие о рекогносцировочном обследовании.
10. Методы планирования маршрутов при полевых исследованиях.
11. Выбор места для закладки почвенного разреза.
12. Что такое «привязка»? как она осуществляется.
13. Понятие о ЭПА.
14. Способы установления границ между почвенными разностями.
15. Понятие «почвенные ключи» и их виды.
16. Особенности почвенной съемки на мезоключах.
17. Особенности почвенной съемки на микроключах.
18. Особенности почвенной съемки на макроключах.
19. Крупномасштабное картирование.
20. Обозначение почвенных разрезов, полей и прикопок на почвенной карте.
21. Понятие о почвенном очерке.
22. Практическое значение картограммы агропроизводственной группировки почв.
23. Практическое значение агрохимических картограмм.
24. Смешанный почвенный образец, методика его отбора.
25. Порядок составления агрохимических картограмм.
26. Условные обозначения агрохимических картограмм.
27. Понятие о почвенной эрозии. Виды смывности почв.
28. Диагностические показатели для определения смывности пахотных почв.
29. Практическое значение картограмм эродированности почв.
30. Причины, определяющие необходимость корректировки почвенных карт.
31. Требования к проведению корректировочных работ.
32. Основные этапы составления почвенно-ландшафтных карт.
33. Геоинформационные системы (ГИС) и исследования почвенного покрова и земельных ресурсов.
34. Электронные почвенные карты и их использование в проектировании агроландшафтов.
35. Мониторинг окружающей среды с использованием дистанционных методов картографирования.

### Критерии оценки ответов на вопросы к зачету

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом свыше 60%; что предполагает:
  - хорошее знание основных терминов и понятий курса;
  - хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;
  - последовательное изложение материала курса;
  - умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
  - достаточно полные ответы на вопросы зачета;
  - умение использовать фундаментальные понятия.

- оценка «незачтено» выставляется, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом ниже 60%:
- неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса; неумение решать задачи; отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса; неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов; неумение использовать фундаментальные понятия.