

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.07.2025 13:37:18

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и  
водопользования**

ОПОП по направлению подготовки  
35.03.11 Гидромелиорация

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
программы дисциплины

**Б1.О.28 Почвоведение**

**Направленность (профиль) - Строительство и эксплуатация  
гидромелиоративных систем  
с дополнительной квалификацией «Экономист предприятия»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрохимии и почвоведения

Разработчики

Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины,  
к.с.-х.н

Л.Н. Башкатова

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрохимии и почвоведения, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных средств**

| Компетенции,<br>в формировании<br>которых задействована<br>дисциплина |                                                                                              | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижений<br>компетенции                                        | Компоненты компетенций,<br>формируемые в рамках данной дисциплины<br>(как ожидаемый результат ее освоения)                                         |                                                           |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                                   | наименование                                                                                 |                                                                                                         | знать и<br>понимать                                                                                                                                | уметь делать<br>(действовать)                             | владеть навыками<br>(иметь навыки)                                                                                                                                           |
| 1                                                                     |                                                                                              |                                                                                                         | 2                                                                                                                                                  | 3                                                         | 4                                                                                                                                                                            |
| Профессиональные компетенции                                          |                                                                                              |                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                              |
| ПК-1                                                                  | Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения | ПК-2.1<br>обеспечивает планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения                  | схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования; | распознавать основные типы и разновидности почв;          | оценивания закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования и давать заключение о рациональном использовании почв |
|                                                                       |                                                                                              | ПК-2.3<br>осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективность мелиоративных мероприятий | параметры оценки ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                | выводы о использовании ресурсов на мелиоративных системах | оценки использования и улучшения ресурсов на мелиоративных системах                                                                                                          |

## ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

#### 2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

| Категория контроля и оценки                                                |          | Режим контрольно-оценочных мероприятий          |               |                                  |                            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------|
|                                                                            |          | само-оценка                                     | взаимо-оценка | Оценка со стороны                |                            | Комиссионная оценка |
|                                                                            |          |                                                 |               | преподавателя                    | представителя производства |                     |
|                                                                            |          | 1                                               | 2             | 3                                | 4                          | 5                   |
| <b>Входной контроль</b>                                                    | <b>1</b> |                                                 |               | Устный опрос                     |                            |                     |
| Индивидуализация выполнения*,<br><b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b> | <b>2</b> |                                                 |               |                                  |                            |                     |
| - Курсовая работа*                                                         | 2.1      |                                                 |               |                                  |                            |                     |
| - Самостоятельное изучение тем                                             | 2.2      |                                                 |               | Собеседование, Тестирование      |                            |                     |
| <b>Текущий контроль:</b>                                                   | <b>3</b> |                                                 |               |                                  |                            |                     |
| - в рамках семинарских занятий и подготовки к ним                          | 3.1      | Вопросы для самоподготовки                      |               |                                  |                            |                     |
| - в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости              | 3.2      |                                                 |               |                                  |                            |                     |
| <b>Рубежный контроль:</b>                                                  | <b>4</b> |                                                 |               |                                  |                            |                     |
| - по итогам изучения разделов дисциплины                                   | 4.1      |                                                 |               | Тестирование, Контрольная работа |                            |                     |
| Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины          | <b>5</b> | Вопросы для подготовки к итоговому тестированию |               | Итоговое тестирование            |                            |                     |
| * данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы           |          |                                                 |               |                                  |                            |                     |

#### 2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

| 1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:                             |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации | 1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций |
| 2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:                            |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)                   | 2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС                                                                                                                                                                          |

|                                                                                          |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины | <b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины |
| * экзаменационной оценки                                                                 |                                                                                                  |

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

| Группа<br>оценочных средств                                                           | Оценочное средство или его элемент                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Наименование                                                   |
| 1                                                                                     | 2                                                              |
| <b>1. Средства для входного контроля</b>                                              | Тестовые вопросы для проведения входного контроля              |
|                                                                                       | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля  |
| <b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b> | Вопросы для самостоятельного изучения темы                     |
|                                                                                       | Общий алгоритм самостоятельного изучения темы                  |
|                                                                                       | Критерии оценки самостоятельного изучения темы                 |
| <b>3. Средства для текущего контроля</b>                                              | Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий        |
| <b>4. Средства для рубежного контроля</b>                                             | Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля             |
|                                                                                       | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля |
| <b>5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>         | Тестовые вопросы для проведения итогового контроля             |
|                                                                                       | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля |

### 2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Индикаторы компетенции            | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                                                               | Уровни сформированности компетенций                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Формы и средства контроля формирования компетенций |                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                                         | Компетенция не сформирована                                                                                                          | минимальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | средний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | высокий |                                                    |                                                                                                     |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    |                                                                                                     |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | Не зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                    |                                                                                                     |
|                               |                                       |                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>1.3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |         |                                                    |                                                                                                     |
| Критерии оценивания           |                                       |                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    |                                                                                                     |
| ПК-2                          | ПК-2.1                                | Полнота знаний                    | <b>Знает</b> понятийный аппарат                                                                                                         | Не знает понятийного аппарата                                                                                                        | Ориентируется в основных понятиях экосистемы<br>Свободно ориентируется в основных понятиях, хорошо владеет понятийным аппаратом                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    | Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);<br>Тест-карта, контрольные работы |
|                               |                                       | Наличие умений                    | <b>Умеет</b> обосновать и делать выводы о состоянии и связях в экосистеме, оценивать состояние почв                                     | Не умеет обосновать и делать выводы о состоянии и связях в экосистеме, оценивать состояние почв                                      | Умеет находить факторы, влияющие на состояние экосистемы и почвенного покрова<br>Умеет обосновывать выводы по состоянию<br>Умеет прогнозировать и моделировать процессы при использовании экосистемы и почвы в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    |                                                                                                     |
|                               |                                       | Наличие навыков (владение опытом) | <b>Имеет навыки</b> анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности | Не имеет навыков анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности | Имеет навыки анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности<br>Имеет навыки углубленного анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности.<br>Имеет навыки глубокого анализа результатов происходящих в экосистемах и почвах при сохранении и защите экосистем в ходе проф. деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    |                                                                                                     |
|                               | ПК-2.3                                | Полнота знаний                    | <b>Знает</b> принципы анализа и показатели для оценки состояния природных и техногенных объектов                                        | Не знает принципов анализа и показателей для оценки состояния природных и техногенных объектов                                       | Знаком с принципами анализа и основными показателями для оценки состояния природных и техногенных объектов<br>Знает принципы анализа и основные показатели для оценки состояния природных и техногенных объектов<br>Знает принципы анализа, основные и дополнительные показатели для оценки состояния природных и техногенных объектов                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    | Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);<br>Тест-карта, контрольные работы |
|                               |                                       | Наличие                           | <b>Умеет</b>                                                                                                                            | Не умеет анализировать и                                                                                                             | Знаком с процессом анализа данных о состоянии природных и техногенных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                    |                                                                                                     |

|  |  |                                   |                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | умений                            | анализировать и интерпретировать данные состояния природных и техногенных объектов                                  | интерпретировать данные о состоянии природных и техногенных объектов                                            | объектов.<br>Умеет анализировать данные о состоянии природных и техногенных объектов<br>Умеет анализировать и интерпретировать данные о состоянии природных и техногенных объектов                                                                                                                |  |
|  |  | Наличие навыков (владение опытом) | <b>Владеет</b> навыками применения теоретических знаний в области оценки состояния природных и техногенных объектов | Не владеет навыками применения теоретических знаний в области оценки состояния природных и техногенных объектов | Владеет навыками применения теоретических знаний в области почвоведения<br>Владеет навыками применения теоретических знаний в области почвоведения при решении прикладных задач,<br>Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области почвоведения при решении прикладных задач |  |

### **ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

##### **3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

#### **Составление ТЕСТ-КАРТ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв**

##### **Методические рекомендации к изучению свойств почв и составлению Тест-карт (очное – 16 ч.; з.о. – 16 ч.)**

Цель лабораторных занятий: научиться по морфологическим признакам распознавать почвы и на основании классификации давать им полное название. По литературным данным студенты изучают свойства почв. На основании морфологического описания и свойств почв определяют их использование и намечают мероприятия по повышению плодородия.

Оборудование: образцы соответствующих почв, 10%-ный раствор HCl, вода в колбах, чашки Петри, вода для мытья рук, полотенце.

Описание почвы необходимо проводить по коробочным образцам согласно морфологическим признакам: Строение почвы и название горизонтов, мощность генетических горизонтов, цвет и окраска, структура почвы, гранулометрический состав, новообразования.

После изучения почвы студент составляет тест-карту по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию и оформляет зачетную работу.

Название почвы (Разрез № ).

Свойства:

1. Горизонты:
2. Содержание гумуса, %
3. Мощность гумусового слоя, см
4. Физическая глина, %
5. Вскипание от HCl, в гор.
6. Реакция почвенной среды
7. Преобладающие катионы в ППК
8. Ряд по характеру увлажнения
9. Глубина залегания грунтовых вод
10. Наличие оглеения, в гор.
11. Тип водного режима
12. Тепловой режим почвы

Экологические факторы, снижающие плодородие:

1. Эродированность
2. Гидроморфизм
3. Засоленность
4. Солонцеватость
5. Уплотнение пахотного слоя

Использование:

1. Пашня
2. Сенокосы и пастбища
3. Лесной фонд
4. Мелиоративный фонд
5. Естественное состояние

Мероприятия по улучшению и защите:

1. Лесомелиоративные
2. Агротехнические
3. Химическая мелиорация
4. Гидротехническая мелиорация

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ – Тест-карты:**

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

**Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР и Тест-карты**

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения РГР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

### САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

| Номер<br>раздела<br>дисциплины                                                                                                                                                         | Тема в составе раздела/<br>вопрос в составе темы раздела,<br>вынесенные<br>на самостоятельное изучение | Расчетная<br>трудоемкость,<br>час. | Форма текущего<br>контроля<br>по теме |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                      | 2                                                                                                      | 3                                  | 4                                     |
| Очная форма обучения                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |                                    |                                       |
| 1                                                                                                                                                                                      | Выветривание, виды выветривания                                                                        | 4                                  | Итоговое<br>тестирование              |
| Очная форма обучения                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |                                    |                                       |
| 2                                                                                                                                                                                      | Воздушные и тепловые свойства<br>почв. Почвенный раствор                                               | 6                                  | Итоговое<br>тестирование              |
| Очная форма обучения                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |                                    |                                       |
| 3                                                                                                                                                                                      | Лугово-черноземные почвы                                                                               | 4                                  | Итоговое<br>тестирование              |
|                                                                                                                                                                                        | Каштановые почвы                                                                                       | 4                                  |                                       |
| Примечание:<br><br>Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4. |                                                                                                        |                                    |                                       |

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

| Общий алгоритм самостоятельного изучения тем                                                                                                                                           |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).                                                     |                                                       |
| 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы                                                                                                                            |                                                       |
| 3) Выбрать форму отчетности конспектов – свободный конспект                                                                                                                            |                                                       |
| 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями                                                                                        |                                                       |
| 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем                                                                                                            |                                                       |
| 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем                                                                                               |                                                       |
| 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы                                                                    |                                                       |
| 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время |                                                       |
| Вопросы для самоконтроля освоения темы -                                                                                                                                               | представлены в фондах оценочных средств по дисциплине |

#### Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

| Общий алгоритм самостоятельного изучения тем                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля). |
| 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы                                                                        |
| 3) Выбрать форму отчетности конспектов – свободный конспект                                                                        |
| 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями                                    |
| 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем                                                        |
| 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем                                           |

|                                                                                                                                                                                        |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы                                                                    |                                                       |
| 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время |                                                       |
| Вопросы для самоконтроля освоения темы -                                                                                                                                               | представлены в фондах оценочных средств по дисциплине |

**Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:**

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры

**САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ  
(кроме контрольных занятий)**

| Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка                  | Характер (содержание) самоподготовки  | Организационная основа самоподготовки | Общий алгоритм самоподготовки                                                                                                                                                                                             | Расчетная трудоемкость, час. |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Очное обучение</b>                                             |                                       |                                       |                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| Лекция-конференция на тему: Почвенно-географическое районирование | Подготовка по вопросам лекции занятия | План лекции                           | 1. Новая и традиционная классификация почв России<br>2. Международная классификация почв                                                                                                                                  | 4                            |
| Лабораторные занятия                                              | Подготовка по контрольным вопросам    | Контрольные вопросы по теме           | 1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия<br>2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторных занятий<br>3. Подготовка ответов на контрольные вопросы | 10                           |

**САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ  
В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)**

| Вид контроля         | Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа |                         |                                                             | Расчетная трудоемкость, час. |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                      | тип контроля по охвату студентов                 | форма                   | Содержательная характеристика (тематическая направленность) |                              |
| Очная форма обучения |                                                  |                         |                                                             |                              |
| Рубежный             | Фронтальный                                      | Контрольная работа 1, 2 | По результатам изучения раздела №2                          | 3                            |
|                      |                                                  |                         | По результатам изучения раздела №3                          | 3                            |
| Выходной             | Фронтальный                                      | Экзамен                 | По результатам изучения дисциплины                          |                              |

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Критерии оценки:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность ответа;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании ответа небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие вопросов, носящих

общий характер и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие вопроса, несамостоятельность изложения материала, и ответов на вопросы.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                          | установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы                                                                                  |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                         | зачет                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Место зачета в графике учебного процесса:</b>                                                                                                                                                                | 1) подготовка к экзамену и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, срок и которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                 | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета                                                                               |
| <b>Форма зачета -</b>                                                                                                                                                                                           | <i>Накопительный (Письменный)</i>                                                                                                                                                                            |
| <b>Процедура проведения зачета -</b>                                                                                                                                                                            | <i>Накопительный</i>                                                                                                                                                                                         |
| <b>Программа по учебной дисциплине:</b>                                                                                                                                                                         | 1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)<br>2) охватывает разделы №№ 0-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)                                                    |
| <b>Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на зачете,</b>                                                                                      | представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                      |

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА** **сформированности компетенции**

##### **4.1. ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования**

**ОПК-1.1 Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования**

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

1. Новообразования, относящиеся по происхождению к химическим **ВЫБРАТЬ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

- + гипс
- + карбонаты
- + кремнезем
- + гумусовые вещества
- червоточины

2. Причины формирования интразональных почв **ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

- климат
- + грунтовые воды
- + почвообразующие породы
- растительность
- гранулометрический состав.

3. Основные мероприятия по повышению плодородия мелкодерновой глубокоподзолистой суглинистой почвы **ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

- + известкование
- глубокая вспашка
- борьба с ветровой эрозией
- промывка солей
- + борьба с водной эрозией

4. Зона формирования подзолистых почв

- тундровая
- лесостепная
- степная
- сухих степей
- + таежно-лесная

5. Болотный процесс наиболее развит в зоне **ВЫБРАТЬ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ**

- степной
- лесостепной
- + тундровой
- горных областях
- + таежно-лесной

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

1. Таксономические единицы классификации почв расположить по порядку **УСТАНОВИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ТАКСОНОМИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В УБЫВАЮЩЕМ ПОРЯДКЕ**

- 1) Тип
- 2) Подтип
- 3) Род
- 4) Вид
- 5) Разновидность

2.Строение профиля почв

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. серая лесная почва А) А1-А1А2-А2В-В-Ск
2. солонец Б) А1-В1-В2к-Ск
3. болотная почва В) Ат-Вg-Сg  
Г) А-АВg-Вg-Скg

3. Растительность соответствующая почвам

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. серые лесные почвы А) мелколиственная
2. болотные почвы Б) мохово-лишайниковая
3. бурые лесные почвы В) широколиственная  
Г) хвойная  
Д) пустынная

4. Строение профиля подтипов черноземов

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. оподзоленные А) Апах-А2В-В-Ск
2. выщелоченные Б) Апах-АВ-В-ВС>20-Ск
3. обыкновенные В) Апах-АВ-Вк-Ск
4. южные Г) Апах-АВк-Вк-Ск  
Д) Апах-АВ-Вк-Скg

5. Подтипы черноземов формируются в подзоне

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. северная лесостепь А) оподзоленный
2. центральная лесостепь Б) выщелоченный
3. южная лесостепь В) обыкновенный  
Г) типичный

**Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)**

1. Процесс аккумуляции гумуса и органического вещества - ... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МУЖСКОГО РОДА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ гумусово-аккумулятивный

2.Катион, участвующий в формировании водопрочной структуры черноземов  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ кальций

3. Ведущий процесс почвообразования черноземов  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МУЖСКОГО РОДА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+гумусово-аккумулятивный

4.Продукты выветривания исходных пород, залегающих на месте своего образования  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ элювиальные

5.Почвообразующие породы, образующиеся за счет геологической работы временных водных потоков  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ делювиальные

#### **4.2 ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства**

**ПК-1.2 Реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах**

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

1. Источниками почвенного гумуса являются  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- +животные обитающие в почве
- вторичные минералы
- +микроорганизмы
- агроруды
- +наземный и корневой опад растительности.

2. Основным источником гумуса для хорошо гумуссированных почв являются  
наземный опад древесной растительности  
+ корневой опад травянистой растительности  
наземный опад травянистой растительности  
наземный опад пустынной растительности

3. Образование гумуса наиболее благоприятно протекает в условиях зоны  
степи  
+ лесостепи  
таежно-лесной

4. Показателем группового состава гумуса является  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА  
+ соотношение Сг.к. / Сф.к.  
Сф.к/Сг.к.  
+ Соотношение гуминовых и фульво кислот  
Сгуминов/ Сф.к.

5. Содержание в подзолистой почве физической глины 35 %, ее гранулометрический состав определяется как ...  
легкосуглинистый  
+ среднесуглинистый  
тяжелосуглинистый  
каменистый

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

1. Гумусовые вещества соответствуют описанию  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                      |                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Гуминовые кислоты | А) органические соединения черного, коричневого или темно-бурого цвета, нерастворимые в воде и кислотах, растворимые в щелочах |
| 2. Фульвокислоты     | Б) органические соединения желтой, оранжевой окраски, растворимые в воде, кислотах и щелочах                                   |
| 3. Гумин             | В) органические соединения черного цвета нерастворимые в воде, кислотах и щелочах                                              |
|                      | Г) органические соединения желтой, оранжевой окраски, нерастворимые в воде, кислотах и щелочах                                 |

2. Соотношение Сг.к/ Сф.к. соответствует типу гумуса  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 1. 0,5 | А) фульватный         |
| 2. 2,0 | Б) гуматный           |
| 3. 0,8 | В) гуматно-фульватный |
|        | Г) фульватно-гуматный |

3. Структура характерная для горизонтов  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. А чернозема выщелоченного | А) зернистая структура |
|------------------------------|------------------------|

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 2. В1 солонца | Б) столбчатая структура |
| 3. А2 солоди  | В) плитчатая структура  |
|               | Г) пылеватая структура  |

4. Реакция среды в соответствующая типу почвы

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Сильно кислая   | А) подзолистая почва     |
| 2. Слабо кислая    | Б) серая лесная почва    |
| 3. Сильно щелочная | В) солончак              |
|                    | Г) чернозем обыкновенный |

5. Виды поглотительной способности

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

|                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| 1. Механическая | А) Поглощение частиц                           |
| 2. Химическая   | Б) Образование нерастворимых в воде соединений |
| 3. Физическая   | В) Поглощение молекул                          |
|                 | Г) Поглощение растениями и микроорганизмами    |

**Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)**

1. Четко выраженной слоистостью по гранулометрическому составу характеризуются почвообразующие породы ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ аллювиальные

2. Процессы, возникающие под действием внутренних сил Земли ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ эндогенные

3. Процесс перехода коллоидов из состояния золя в гель

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ коагуляция

4. Процесс превращения органических остатков в специфические гумусовые вещества - ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО ЖЕНСКОГО РОДА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ гумификация

5. Структурные агрегаты, одинаково развитые по трем взаимно – перпендикулярным осям, относятся к типу структуры ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО ЖЕНСКОГО РОДА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ кубовидная