

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.02.2024 06:17:15

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e59108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Агротехнологический факультет**

**ОПОП по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП



Е.В. Некрасова

«23» июня 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан



А.А. Гайвас

«23» июня 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**Б1.О.22 Почвоведение с основами географии почв**

**Направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

Агрохимии и почвоведения

Разработчик (и) РП:

канд.с.-х. наук



Л.Н. Башкатова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. с.-х. наук



С.И. Мозылева

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 699;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия; направленность (профиль) - Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к Обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к научно-исследовательскому, производственно-технологическому, организационно-управленческому видам деятельности;

(перечислить виды деятельности, к которым преимущественно готовится обучающийся)

к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области почвоведения.

### 2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |                                                                                                                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижений компетенции                                                                                       | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)                             |                                                  |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                          | наименование                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                            | знать и понимать                                                                                                                 | уметь делать (действовать)                       | владеть навыками (иметь навыки)                                                                                                                                              |
| 1                                                            |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                | 3                                                | 4                                                                                                                                                                            |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                  |                                                                                                                                                                              |
| ОПК-1                                                        | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения | схему почвообразования; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразова | 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 |

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

|  |                             |                                                                                                                            |                                                                 |                                    |                                                                   |
|--|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | коммуникационные технологии | типовых задач в области агрономии                                                                                          | ния;                                                            |                                    |                                                                   |
|  |                             | ОПК-1.2<br>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии | закономерности и географического размещения и формирования почв | оценку почвенного покрова и земель | навыками работы с данными лабораторных анализов разных типов почв |

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

| 2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Индекс и название компетенции                                                                                                                                                                                          | Код индикатора достижений 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                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                           |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     | Оценка «неудовлетворительно»                                                                                                                                               | Оценка «удовлетворительно»                                                                                                                                                                     | Оценка «хорошо»                                                                                                                                                                                    | Оценка «отлично»                                                                                                                            |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                          | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                        | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                             |                                                           |
| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
| ОПК-1<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационных технологий | ОПК-1.1<br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии | Полнота <b>знаний</b>                    | основы геологии, схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования; | Не знает понятийного аппарата дисциплины                                                                                                                                   | Поверхностно ориентируется в основных понятиях почвоведения                                                                                                                                    | Свободно ориентируется в основных понятиях почвоведения                                                                                                                                            | В совершенстве владеет понятийным аппаратом почвоведения                                                                                    | вопросы экзаменационного задания; Тест-карта, контрольные |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | Наличие <b>умений</b>                    | распознавать почвообразующие минералы и породы; распознавать основные типы и разновидности почв;                                                                    | Не умеет найти причинно-следственной связи между типами почв, их использованием и плодородием                                                                              | Умеет находить причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием                                                                                                  | Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием                                                                                       | Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей между типами почв, их использованием и плодородием |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | Наличие <b>навыков</b> (владение опытом) | оценивать закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий                                                                | Не имеет навыков анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                                                       | Имеет навыки поверхностного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                                                                | Имеет навыки углубленного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                                                                      | Имеет навыки глубокого анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                  |                                                           |

|                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                                     | почвообразован<br>ия и давать<br>заключение о<br>рациональном<br>использовании<br>почв                       |                                                                                                                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                        |  |
| ОПК-1.2<br>Использует<br>знания<br>основных<br>законов ма-<br>тематических<br>и<br>естественных<br>наук для<br>решения<br>стандартных<br>задач в<br>агрономии | Полнота <b>знаний</b>                       | <b>Знает</b> принципы<br>анализа и<br>показатели для<br>оценки системы<br>обработки почв с<br>учетом их типа                        | Не знает принципов<br>анализа и показателей для<br>оценки системы обработки<br>почв с учетом их типа         | Поверхностно знаком с<br>принципами анализа и<br>показателями для<br>оценки системы<br>обработки почв с<br>учетом их типа | Знает принципы анализа<br>и показатели для оценки<br>системы обработки почв<br>с учетом их типа                        | Знает принципы анализа<br>и показатели для оценки<br>системы обработки почв<br>с учетом их типа                                 | вопросы<br>экзаменационн<br>ого задания;<br>Тест-карта,<br>контрольные |  |
|                                                                                                                                                               | Наличие <b>умений</b>                       | <b>Умеет</b><br>анализировать и<br>интерпретироват<br>ь данные по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв             | Не умеет анализировать и<br>интерпретировать данные<br>по рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв | Поверхностно знаком с<br>процессом анализа<br>данных по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв             | Умеет анализировать<br>данные по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв                                 | Умеет анализировать и<br>интерпретировать<br>данные по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв                    |                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | Наличие <b>навыков</b><br>(владение опытом) | <b>Владеет</b><br>навыками<br>применения<br>теоретических<br>знаний в области<br>рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Не владеет навыками<br>применения теоретических<br>знаний в области<br>использования и<br>улучшения почв     | Владеет навыками<br>применения<br>теоретических знаний<br>в области<br>рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Владеет навыками<br>применения<br>теоретических знаний в<br>области рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Уверенно владеет<br>навыками применения<br>теоретических знаний в<br>области рационального<br>использования и<br>улучшения почв |                                                                        |  |

## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

| Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         | Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой | Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индекс и наименование                                                                                                                           | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)                                                                                                               |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.08 Химия                                                                                                                                   | - знать и понимать законы естественнонаучных дисциплин<br>- уметь применять законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения<br>- владеть навыками проведения химических анализов | Б1.О.29 Агрохимия                                                                                    | Б1.О.02 Иностранный язык                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         | Б1.В.10 Системы земледелия                                                                           | Б1.О.03 Философия                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      | Б1.О.06 Психология                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         | Б1.О.12 Ботаника                                                                                     | - знать и понимать законы естественнонаучных дисциплин<br>- уметь применять законы естественнонаучных дисциплин для разных типов растений;<br>– владеть навыками определения растений и микроскопии |
| Б1.О.12 Ботаника                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.21 Физиология и биохимия растений                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.24 Агрометеорология                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
| * - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 2 семестре (-ах) 1 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 17 2/6 недель.

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                                                                               | Трудовоемкость, час           |               |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | семестр, курс*                |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | очная /<br>очно-заочная форма | заочная форма |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | № сем 2.                      | № курса       | № курса |
| <b>1. Аудиторные занятия, всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 54                            |               |         |
| - лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20                            |               |         |
| - практические занятия (включая семинары)                                                                                                                                                                                                                                                        | 6                             |               |         |
| - лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28                            |               |         |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | 54                            |               |         |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                               | 8                             |               |         |
| Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**                                                                                                                                                                                                                            |                               |               |         |
| - Выполнение и сдача Тест-карты                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                             |               |         |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>                                                                                                                                                                                                                                       | 16                            |               |         |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | 14                            |               |         |
| <b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях</b> , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):                                                                                                         | 14                            |               |         |
| <b>3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                              | 36                            |               |         |
| <b>ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины:</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Часы</b>                   | 144           |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Зачетные единицы</b>       | 4             |         |
| <b>Примечание:</b><br>* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;<br>** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.; |                               |               |         |

### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

| Номер и наименование<br>раздела<br>дисциплины.<br>Укрупнённые темы раздела |                                                | Трудовоемкость раздела и её<br>распределение по видам учебной<br>работы, час. |                   |        |                             |                   |       | Форма рубежного<br>контроля по разделу | №№ компетенций, на<br>формирование которых<br>ориентирован раздел |                        |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------|-------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                            |                                                | общая                                                                         | Аудиторная работа |        |                             |                   | ВАРС  |                                        |                                                                   |                        |
|                                                                            |                                                |                                                                               | всего             | лекции | занятия                     |                   | всего |                                        |                                                                   | фиксированн<br>ые виды |
|                                                                            |                                                |                                                                               |                   |        | практические<br>(всех форм) | лабора-<br>торные |       |                                        |                                                                   |                        |
| 1                                                                          |                                                | 2                                                                             | 3                 | 4      | 5                           | 6                 | 7     | 8                                      | 9                                                                 | 10                     |
| Очная форма обучения                                                       |                                                |                                                                               |                   |        |                             |                   |       |                                        |                                                                   |                        |
| 1                                                                          | Состав и свойства почв                         | 40                                                                            | 20                | 10     | 2                           | 8                 | 20    |                                        | Коллоквиум                                                        | ОПК 1.1<br>ОПК 1.2     |
|                                                                            | 1.1 Органическая часть почвы                   | 9                                                                             | 5                 | 3      | x                           | 2                 | 4     |                                        |                                                                   |                        |
|                                                                            | 1.2 Гранулометрический и структурный состав    | 6                                                                             | 2                 | 2      | x                           |                   | 4     |                                        |                                                                   |                        |
|                                                                            | 1.3 Поглощительная способность и реакция среды | 7                                                                             | 5                 | 3      | x                           | 2                 | 2     |                                        |                                                                   |                        |

|   |                                                            |     |    |    |   |    |    |   |                             |                    |
|---|------------------------------------------------------------|-----|----|----|---|----|----|---|-----------------------------|--------------------|
|   | 1.4 Водно-физические и физико-механические свойства        | 10  | 4  | 2  | x | 2  | 6  |   |                             |                    |
|   | 1.5 Морфологические признаки почв                          | 8   | 4  | -  | 2 | 2  | 4  |   |                             |                    |
|   | <b>География почв</b>                                      | 60  | 30 | 8  | 4 | 18 | 22 |   |                             |                    |
|   | 2.1 Факторы почвообразования                               |     |    |    |   |    |    |   |                             |                    |
|   | 2.2 Почвенно-географическое районирование                  | 4   | 2  | -  | 2 | -  | 2  |   | Контрольная работа          | ОПК 1.1<br>ОПК 1.2 |
|   | 2.3 Зональные почвы таежно-лесной зоны                     | 8   | 6  | 2  | x | 4  | 2  |   |                             |                    |
| 2 | 2.4 Интразональные почвы таежно-лесной зоны                | 8   | 4  | 2  | x | 2  | 4  |   |                             |                    |
|   | 2.5 Зональные почвы лесостепной и степной зон              | 14  | 8  | 2  | x | 6  | 6  |   | Контрольная работа, конкурс | ОПК 1.1<br>ОПК 1.2 |
|   | 2.6 Интразональные почвы лесостепной и степной зон         | 12  | 8  | 2  | x | 6  | 4  |   |                             |                    |
|   | 2.7 Почвы сухих степей. Агрогруппировка и бонитировка почв | 8   | 4  | 2  | 2 | -  | 4  |   | Тест-карта                  |                    |
| 3 | <b>Экзамен</b>                                             | 36  |    |    |   |    |    |   | Экзамен                     | ОПК 1.1<br>ОПК 1.2 |
|   | Итого по учебной дисциплине                                | 144 | 54 | 20 | 6 | 28 | 46 | 8 |                             |                    |
|   | Доля лекций в аудиторных занятиях, %                       |     |    |    |   |    |    |   | 37                          |                    |

**4.2 Лекционный курс.**  
**Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины**

| №                                                    |                                                 | Тема лекции. Основные вопросы темы                      | Трудоемкость по разделу, час. |                     | Применяемые интерактивные формы обучения |                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|
| раздела                                              | лекции                                          |                                                         | Очная форма                   | Заочная форма       |                                          |                     |
| 1                                                    | 2                                               | 3                                                       | 4                             | 5                   | 6                                        |                     |
| 1                                                    | 1                                               | Тема: Органическая часть почвы                          | 10                            |                     | Традиционная лекция                      |                     |
|                                                      |                                                 | 1) Органическое вещество в почвах                       |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 2) Состав и показатели гумуса                           |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 3) Значение гумуса и его пополнение                     |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | Тема: Гранулометрический и структурный состав           |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 1) ГМС: методы определения, значение                    |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 2                                               | 2) Структура: классификация, значение                   |                               |                     | Лекция визуализация                      |                     |
|                                                      |                                                 | 3) Агрономически ценная структура в почвах              |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | Тема: Поглотительная способность почв, реакция среды    |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 1) Виды ПСП, значение                                   |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 2) Кислотность и щелочность, буферная способность почв. |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | Тема: Физические и физико-механические свойства         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 1) Водно-физические свойства почв, водный режим почв    |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 2) Основные физико-механические свойства почв           |                               |                     |                                          |                     |
| 2                                                    | 3                                               | Тема: Морфологические признаки почв                     | 10                            |                     | Традиционная лекция                      |                     |
|                                                      |                                                 | 1) Фазовый состав почв                                  |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 2) Строение почв и морфологические признаки             |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | Тема: Почвенно-географическое районирование             |                               |                     |                                          | Традиционная лекция |
|                                                      |                                                 | 1) Закономерности распространения почв                  |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      |                                                 | 2) Законы развития почв                                 |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 3) Таксономические единицы в классификации      |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | Тема: Зональные почвы таежно-лесной зоны        | Традиционная лекция                                     |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 1) Подзолистые почвы                            |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 2) Дерново-подзолистые почвы                    |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | Тема: Зональные почвы лесостепной и степной зон |                                                         |                               |                     | Проблемная лекция                        |                     |
|                                                      | 1) Серые лесные почвы                           |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 2) Черноземы лесостепной зоны                   |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 3) Черноземы степной зоны                       |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
| 4                                                    | 4) Лугово-черноземные почвы                     |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | Тема: Интразональные почвы таежно-лесной зоны   | 10                                                      |                               | Традиционная лекция |                                          |                     |
|                                                      | 1) Источники заболачивания почв                 |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 2) Болотные почвы (состав, строение, свойства)  |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
| Тема: Интразональные почвы лесостепной и степной зон |                                                 |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
| 5                                                    | 1) Источники солей, солончаки                   |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 2) Солонцы                                      |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 3) Солонды                                      |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 4) Лугово-черноземные почвы                     |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
| 6                                                    | Тема: Интразональные почвы таежно-лесной зоны   | 10                                                      |                               | Традиционная лекция |                                          |                     |
|                                                      | 1) Источники солей, солончаки                   |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 2) Солонцы                                      |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
|                                                      | 3) Солонды                                      |                                                         |                               |                     |                                          |                     |
| Общая трудоёмкость лекционного курса                 |                                                 |                                                         | 20                            |                     | x                                        |                     |

|                                     |     |                                     |     |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Всего лекций по дисциплине:         | час | Из них в интерактивной форме:       | час |
| - очная/очно-заочная форма обучения | 20  | - очная/очно-заочная форма обучения | 4   |
| - заочная форма обучения            |     | - заочная форма обучения            |     |

**Примечания:**  
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;  
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

| №                                                 |         | Тема занятия/<br>Примерные вопросы на обсуждение<br>(для семинарских занятий) | Трудоёмкость<br>по разделу, час. |                                     | Используемые<br>интерактивные формы | Связь<br>занятия<br>с ВАРС* |
|---------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| раздел<br>модуль                                  | занятия |                                                                               | очная<br>форма                   | заочная<br>форма                    |                                     |                             |
| 1                                                 | 2       | 3                                                                             | 4                                | 5                                   | 6                                   | 7                           |
| 1                                                 | 4       | Тема семинара: Состав и свойства почв                                         | 2                                | -                                   |                                     |                             |
|                                                   |         | 1) Тепловые свойства почв                                                     |                                  |                                     |                                     |                             |
|                                                   |         | 2) Воздушные свойства почв                                                    |                                  |                                     |                                     |                             |
| 2                                                 | 12      | Тема: Классификация почв                                                      | 4                                | -                                   | Презентация                         |                             |
|                                                   |         | Тема: Бонитировка почв АО и ЗАО районов Омской области                        |                                  |                                     |                                     |                             |
| Всего практических занятий по учебной дисциплине: |         |                                                                               | час                              | Из них в интерактивной форме:       |                                     | час                         |
| - очная/очно-заочная форма обучения               |         |                                                                               | 6                                | - очная/очно-заочная форма обучения |                                     | 4                           |
| - заочная форма обучения                          |         |                                                                               | -                                | - заочная форма обучения            |                                     |                             |
| В том числе в формате семинарских занятий:        |         |                                                                               |                                  |                                     |                                     |                             |
| - очная/очно-заочная форма обучения               |         |                                                                               | 2                                |                                     |                                     |                             |
| - заочная форма обучения                          |         |                                                                               | -                                |                                     |                                     |                             |

**\* Условные обозначения:**  
**ОСП** – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.  
**\*\*** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

**Примечания:**  
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;  
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

#### 4.4 Лабораторный практикум.

##### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

| №         |     |     | Тема лабораторной работы                                 | Трудоемкость ЛР, час.      |               | Связь с ВАРС                               |                                               | Применяемые интерактивные формы    |
|-----------|-----|-----|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| раздела * | ЛЗ* | ЛР* |                                                          | очная / очно-заочная форма | заочная форма | Предусмотрена самоподготовка к занятию +/- | Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/- |                                    |
|           |     |     |                                                          |                            |               |                                            |                                               |                                    |
| 1         | 2   | 3   | 4                                                        | 5                          | 6             | 7                                          | 8                                             | 9                                  |
| 1         | 1   | 1   | Тема: Гумус                                              | 2                          |               | +                                          | +                                             | Работа в бригадах                  |
|           | 2   | 2   | Тема: Поглощительная способность почв                    | 2                          | 1             | +                                          | -                                             | Учебное портфолио                  |
|           | 3   | 3   | Тема: Водопроницаемость и водоподъемная способность почв | 2                          |               | +                                          | +                                             | Работа в бригадах                  |
|           | 4   | 4   | Тема: Описание морфологических признаков почв            | 2                          | 1             | +                                          | +                                             | Составление концептуальной таблицы |
| 2         | 5   | 5   | Подзолистые и Дерново-подзолистые почвы                  | 2                          |               | +                                          | +                                             | Учебное портфолио                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |                                           |    |   |   |   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------|----|---|---|---|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 | 6 | Болотные и Лугово-болотные, луговые почвы | 4  | 1 | + | - | Учебное портфолио |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7 | 7 | Серые лесные почвы, контрольная работа 1  | 6  | 2 | + | - | Учебное портфолио |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   | Черноземы, Лугово-черноземные почвы       | 4  |   | + | + | учебное портфолио |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 | 8 | Солонцы, солончаки, солоды, контрольная 2 | 6  | 1 | + | + | Учебное портфолио |
| Итого ЛР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - |   | Общая трудоёмкость ЛР                     | 28 | 6 | x |   |                   |
| * в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения») |   |   |                                           |    |   |   |   |                   |
| Примечания:<br>- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;<br>- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.                                                                                               |   |   |                                           |    |   |   |   |                   |

## 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

*не предусмотрено учебным планом*

#### 5.1.2 Выполнение и сдача тест-карты

#### Составление ТЕСТ- КАРТЫ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв (очное – 8ч, заочное – 26 ч.)

Цель лабораторных занятий: научиться по морфологическим признакам распознавать почвы и на основании классификации давать им полное название. По литературным данным обучающийся изучает 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 обучающийся составляет тест-карту по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв и оформляет зачетную работу.

Название почвы (Разрез № ).

Свойства:

1. Генетические горизонты:
2. Мощность однородного гумусового слоя, см
3. Содержание гумуса в гор. А ( $A_1$ ,  $A_{\text{пах}}$ ), %
4. Вскипание начинается в горизонте
5. Оглеение начинается в горизонте
6. Глубина грунтовых вод, м
7. Состав ППК
8. Реакция среды
9. Тип водного режима
10. Воздушный режим (аэробный, анаэробный)
11. Тепловой режим (теплые, холодные)
12. Мероприятия по улучшению
- 13 Зона формирования

**Критерии оценки Тест-карты:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, 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;

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

**5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения**  
не предусмотрено учебным планом

**5.2 Самостоятельное изучение тем**

| Номер<br>раздела<br>дисциплины                                                                                                                                                   | Тема в составе раздела/<br>вопрос в составе темы раздела,<br>вынесенные на самостоятельное изучение | Расчетная<br>трудоемкость, час. | Форма текущего<br>контроля по теме |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                   | 3                               | 4                                  |
| Очная / очно-заочная форма обучения                                                                                                                                              |                                                                                                     |                                 |                                    |
| 1                                                                                                                                                                                | Воздушные свойства почв. Почвенный<br>раствор                                                       | 4                               | коллоквиум                         |
|                                                                                                                                                                                  | Тепловые свойства почв, почвенная<br>структура, химические свойства почв                            | 4                               | экзамен                            |
|                                                                                                                                                                                  | Физико-механические почвы                                                                           | 2                               |                                    |
|                                                                                                                                                                                  | Особенности почв по природно-<br>климатическим зонам                                                | 2                               |                                    |
| 2                                                                                                                                                                                | Серые лесные глеевые почвы                                                                          | 2                               | экзамен                            |
|                                                                                                                                                                                  | Лугово-черноземные почвы, Каштановые<br>почвы                                                       | 2                               |                                    |
|                                                                                                                                                                                  | Лугово-болотные почвы                                                                               | 2                               |                                    |
| Примечание:<br>учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и<br>средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1 - 4. |                                                                                                     |                                 |                                    |

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ****Шкала и критерии оценивания:**

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

**5.5 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>Очная / очно-заочная форма обучения</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                                                      | Подготовка по                         | Контроль                              | 1. Изучение лекционного материала по                                                     | 16                           |

|         |                         |                          |                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| занятия | контрольным<br>вопросам | ые<br>вопросы<br>по теме | теме лабораторного занятия<br>2. Изучение учебной литературы,<br>нормативных документов, интернет-<br>ресурсов по теме лабораторных<br>занятий<br>3. Подготовка ответов на контрольные<br>вопросы |  |
|---------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

#### 5.4 Самоподготовка и участие

**в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины**

| Наименование<br>оценочного<br>средства | Охват<br>обучающихся | Содержательная характеристика<br>(тематическая направленность) | Расчетная<br>трудоемкость,<br>час |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                      | 2                    | 3                                                              | 4                                 |
| Очная / очно-заочная форма обучения    |                      |                                                                |                                   |
| Коллоквиум                             | полный               | По разделам дисциплины                                         | 12                                |
| Контрольная работа                     | полный               | По разделам дисциплины                                         | 12                                |

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1 Нормативная база проведения<br/>промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6.2. Основные характеристики<br/>промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Цель<br/>промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                 | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы                                                                                   |
| <b>Форма<br/>промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                | экзамен                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Место экзамена<br/>в графике учебного процесса:</b>                                                                                                                                                                                     | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета                                                                                  |
| <b>Форма экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                                    | Устный                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Процедура проведения<br/>экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                 | представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                         |
| <b>Экзаменационная программа<br/>по учебной дисциплине:</b>                                                                                                                                                                                | 1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)<br>2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)                                                              |
| <b>Методические материалы,<br/>определяющие процедуры<br/>оценивания знаний, умений,<br/>навыков:</b>                                                                                                                                      | представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                         |

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

#### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

# 8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы

в составе ОПОП

## 1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрохимии и почвоведения  
(наименование кафедры)  
протокол № 16 от 10.06.2021 г.

Зав. кафедрой, г.-р. с.-х. науки, доц Бобренко И.А.

б) На заседании методической комиссии по направлению;  
протокол № 10 от 17.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.03.04, канд. с.-х. науки, доц С.И. Морозова

## 2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов  
ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»



Морозова Е.Н.

## 3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**

| <p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ</b><br/><b>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b></p>                                                                                                                          |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                                                                                                                                                                                        | Доступ                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                         |
| Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 352 с.                                                | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 288 с.               | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>   |
| Ковриго В. П. Почвоведение с основами геологии : учеб. для вузов / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2008. - 438 с.                                                 | НСХБ                                                      |
| <u>Ганжара Н. Ф.</u> Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Н. Ф. Ганжара, Р. Ф. Байбеков, Б. А. Борисов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 256 с.                                   | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| Мищенко Л. Н. Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири : учеб. пособие / Л.Н. Мищенко, В.В. Леонова, В.Е. Кушнарченко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. - 102 с.  | НСХБ                                                      |
| Мищенко Л. Н. Новая классификация почв России: учеб. пособие/ Л. Н. Мищенко, Ю. А. Азаренко, Н. М. Невенчанная; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2012. - 100 с.                                                  | НСХБ                                                      |
| <u>Муха В. Д.</u> Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. - 2-е изд., перераб. - Электрон. текстовые дан. - Краснодар : Лань, 2013. - 448 с. | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . |
| Невенчанная Н. М. Почвоведение с основами геологии: учеб. пособие/ Н. М. Невенчанная, О. Д. Шойкин; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2014. - 124 с.                    | НСХБ                                                      |
| Почвоведение : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1899 - .                                                                                                                                                              | НСХБ                                                      |

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

| <b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b> |              |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Наименование                                                                                                                                                                                                             |              | Доступ                                                                  |
| Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                                                                      |              | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| Электронно-библиотечная система «Znanium.com»                                                                                                                                                                            |              | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                     |
| Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант обучающегося»)                                                                                                                   |              | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> |
| Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»                                                                                                                                                                    |              | Локальная сеть университета                                             |
| <b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>                                                                                                                                                         |              |                                                                         |
| Большая научная библиотека                                                                                                                                                                                               |              | <a href="http://www.sci-lib.com/">http://www.sci-lib.com/</a>           |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам                                                                                                                                                                           |              | <a href="http://window.edu.ru/window">http://window.edu.ru/window</a>   |
| Сайт Министерства образования РФ: нормативные документы, электронные библиотеки вузов РФ, новости образования                                                                                                            |              | <a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>                              |
| Электронный каталог библиотек вузов г. Омска                                                                                                                                                                             |              | <a href="http://www.omcls.omkreg.ru">www.omcls.omkreg.ru</a>            |
| Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»                                                                                                                                                                    |              | Локальная сеть университета                                             |
| <b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>                                                                                                                              |              |                                                                         |
| Автор(ы)                                                                                                                                                                                                                 | Наименование | Доступ                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                         |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

| <b>1. Учебно-методическая литература</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | Доступ                                                |
| Л.Н. Мищенко, В.В. Леонова, В.Е. Кушнарченко.               | Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири: учеб. пособие; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. – 102 с                                                                                                                 |                 | НСХБ                                                  |
| Л.Н.Мищенко, Ю.А. Азаренко, Н.М. Невенчанная                | Новая классификация почв России: учеб. пособие для обучающихся, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 110100.62, 020800.62, магистров 110100.68 и по специальности 110102.65. (учебное пособие); Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, 2012. – 102С. |                 | НСХБ                                                  |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |
| <b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |
| Автор(ы)                                                    | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Доступ                                                |
| Н.М. Невенчанная, О.Д. Шойкин                               | Методические указания по изучению дисциплины «Почвоведение с основами геологии» в составе ООП ВПО 110400 – Агрономия                                                                                                                                                       |                 | Персональный сайт преподавателя                       |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |
| <b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |
| Наименование МООК                                           | Платформа                                                                                                                                                                                                                                                                  | ВУЗ разработчик | Доступ<br>(ссылка на МООК, дата последнего обращения) |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины                                   |                                                                                                     |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Наименование программного продукта (ПП)                                                                | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт                                 |                                                                         |
| Пакет офисных программ                                                                                 | Лекции, практические занятия, ВАРС                                                                  |                                                                         |
|                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                         |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса                     |                                                                                                     |                                                                         |
| Наименование справочной системы                                                                        | Доступ                                                                                              |                                                                         |
| Сводная энциклопедия Википедия                                                                         | <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki">https://ru.wikipedia.org/wiki</a>                           |                                                                         |
| «Гарант»                                                                                               | Учебные аудитории Университета<br><a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>         |                                                                         |
| «Консультант+»                                                                                         | Учебные аудитории Университета<br><a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |                                                                         |
| 3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса |                                                                                                     |                                                                         |
| Наименование помещения                                                                                 | Наименование оборудования                                                                           | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение   |
| Учебная аудитория университета                                                                         | комплект мультимедийного оборудования                                                               | Лекции, практические занятия, ВАРС                                      |
|                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                         |
| 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)                                                        |                                                                                                     |                                                                         |
| Наименование ЭИОС                                                                                      | Доступ                                                                                              | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система     |
| ИОС ОмГАУ-Moodle                                                                                       | <a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>                                                 | Практические занятия, ВАРС, текущий контроль, занятия с применением ДОТ |
|                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                         |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Наименование объекта                                                                                   | Оснащенность объекта                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. лабораторное помещение «География, картография почв, геология, ландшафтоведение». «Почвенный музей» | химическая посуда, реактивы, приборы для проведения анализов.<br>почвенные карты |
| 2. образцы почв и грунтов таежно-лесной, лесостепной и степной зон для проведения анализов             | -                                                                                |
| 3. почвенные и топографические карты различного масштаба, атласы, карта природно-климатических зон     | -                                                                                |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
по дисциплине**

**1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекция, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде проблемной и бинарной лекций (со специалистом-практиком). Семинарские занятия проводятся в виде: тематического семинара; семинара-беседы.

В ходе изучения дисциплины обучающимся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (РГР), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю. РГР докладывается в виде сообщения (доклада) и представляется в виде электронной презентации на семинарских занятиях.

На самостоятельное изучение обучающиеся выносятся две темы: новая классификация почв России, ущерб и вред эрозии. По итогам изучения данных тем обучающийся подготавливает доклад в форме презентации.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде контрольной работы. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины «Почвоведение» в профессиональном становлении выпускников, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Почвоведение» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с семинарскими и лабораторными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о процессах почвообразования и организации почвенного покрова, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Почвоведение».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

**Обзорная лекция** содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

**Проблемная лекция** предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

**Лекция визуализация** - предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием и комментированием демонстрируемых визуальных материалов, учит обучающегося структурировать, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые элементы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Б1.Б.12 Почвоведение рабочей программой предусмотрены **семинарские занятия**, которые проводятся в следующих формах: *семинар-беседа*.

Семинары служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Семинарское занятие дает обучающимся возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Семинар призван укреплять интерес обучающегося к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

**Семинар-беседа** - наиболее распространенный вид. Проводится в форме развернутой беседы по плану с кратким вступлением и заключением преподавателя, предполагает подготовку к занятиям всех обучающихся по всем вопросам плана семинара, позволяет вовлечь максимум обучающихся (слушателей) в активное обсуждение темы. Достигается это путем заслушивания

развернутого выступления нескольких обучающихся (слушателей) по конкретным вопросам плана, дополнений других, рецензирования выступлений, постановки проблемных вопросов.

Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным обучаемым, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит слушателей к коллективному выводу или обобщению.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### 4.1. Самостоятельное изучение тем

Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям, беседам по заранее известным темам и вопросам. Это предполагает изучение рекомендованной литературы по вопросам семинара, подготовку ответов на вопросы, написание конспекта. Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

| 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 обучающимся, 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 обучающимся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, докладываются на семинарских и практических занятиях в виде доклада (сообщения). Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – электронная презентация.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности: - приготовление электронной презентации;
- 4) выступить с презентацией;
- 5) предоставить отчётный материал преподавателю (презентация).

##### 4.2. Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям на семинарах по заранее известным темам и вопросам.

## **5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Форма промежуточной аттестации обучающихся – **экзамен**.  
Выставляется при условии успешной сдачи всех работ.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.О.22 Почвоведение в основах географии почв**

Направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

|                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| Обеспечивающая преподавание дисциплины<br>кафедра - | Агрохимии и почвоведения |
| Разработчик,<br>канд.с.-х. наук                     | Л.Н. Башкатова           |
|                                                     |                          |

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе 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 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 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 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                                                                                                                                                                            |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                              |
| ОПК-1                                                                 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1<br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии | схему почвообразования 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 |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-1.2<br>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии                                                      | закономерности географического размещения и формирования почв                                                                                 | оценку почвенного покрова и земель               | навыками работы с данными лабораторных анализов разных типов почв                                                                                                            |

## 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 экзамену      |               | Экзамен                          |                            |                     |
| * 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 обучающегося 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 итоговых результатов изучения дисциплины | <b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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<br/>входного контроля</b>                                                              |                                                                |
| <b>2. Средства<br/>для индивидуализации<br/>выполнения,<br/>контроля<br/>фиксированных видов<br/>ВАРС</b> | Вопросы для самостоятельного изучения темы                     |
|                                                                                                           | Общий алгоритм самостоятельного изучения темы                  |
|                                                                                                           | Критерии оценки самостоятельного изучения темы                 |
| <b>3. Средства<br/>для текущего контроля</b>                                                              | Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий        |
|                                                                                                           | Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий    |
| <b>4. Средства<br/>для рубежного контроля</b>                                                             | Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля             |
|                                                                                                           | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля |
| <b>5. Средства<br/>для промежуточной<br/>аттестации по итогам<br/>изучения дисциплины</b>                 | Экзаменационная программа по учебной дисциплине                |
|                                                                                                           | Пример экзаменационного билета                                 |
|                                                                                                           | Плановая процедура проведения экзамена                         |

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

| 2.4. Описание показателей, критериев и этапов формирования компетенции в рамках дисциплины                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Индекс и название компетенции                                                                                                                                                                                                       | Код индикатора достижений 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                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                           |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     | Оценка «неудовлетворительно»                                                                                                                                               | Оценка «удовлетворительно»                                                                                                                                                                     | Оценка «хорошо»                                                                                                                                                                                    | Оценка «отлично»                                                                                                                            |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                          | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                        | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                             |                                                           |
| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                           |
| ОПК-1<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информации коммуникационных технологий | ОПК-1.1<br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии | Полнота <b>знаний</b>                    | основы геологии, схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования; | Не знает понятийного аппарата дисциплины                                                                                                                                   | Поверхностно ориентируется в основных понятиях почвоведения                                                                                                                                    | Свободно ориентируется в основных понятиях почвоведения                                                                                                                                            | В совершенстве владеет понятийным аппаратом почвоведения                                                                                    | вопросы экзаменационного задания; Тест-карта, контрольные |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  | Наличие <b>умений</b>                    | распознавать почвообразующие минералы и породы; распознавать основные типы и разновидности почв;                                                                    | Не умеет найти причинно-следственной связи между типами почв, их использованием и плодородием                                                                              | Умеет находить причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием                                                                                                  | Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием                                                                                       | Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей между типами почв, их использованием и плодородием |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  | Наличие <b>навыков</b> (владение опытом) | оценивать закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных                                                                        | Не имеет навыков анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                                                       | Имеет навыки поверхностного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                                                                | Имеет навыки углубленного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                                                                      | Имеет навыки глубокого анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием                                                  |                                                           |

|                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                                     | условий<br>почвообразован<br>ия и давать<br>заключение о<br>рациональном<br>использовании<br>почв                         |                                                                                                                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                        |  |
| ОПК-1.2<br>Использует<br>знания<br>основных<br>законов ма-<br>тематических<br>и<br>естественных<br>наук для<br>решения<br>стандартных<br>задач в<br>агрономии | Полнота <b>знаний</b>                       | <b>Знает</b> принципы<br>анализа и<br>показатели для<br>оценки системы<br>обработки почв с<br>учетом их типа                        | Не знает принципов<br>анализа и показателей для<br>оценки системы обработки<br>почв с учетом их типа                      | Поверхностно знаком с<br>принципами анализа и<br>показателями для<br>оценки системы<br>обработки почв с<br>учетом их типа | Знает принципы анализа<br>и показатели для оценки<br>системы обработки почв<br>с учетом их типа                        | Знает принципы анализа<br>и показатели для оценки<br>системы обработки почв<br>с учетом их типа                                 | вопросы<br>экзаменационн<br>ого задания;<br>Тест-карта,<br>контрольные |  |
|                                                                                                                                                               | Наличие <b>умений</b>                       | <b>Умеет</b><br>анализировать и<br>интерпретироват<br>ь данные по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв             | Не умеет анализировать и<br>интерпретировать данные<br>по рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв              | Поверхностно знаком с<br>процессом анализа<br>данных по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв             | Умеет анализировать<br>данные по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв                                 | Умеет анализировать и<br>интерпретировать<br>данные по<br>рациональному<br>использованию и<br>улучшению почв                    |                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | Наличие <b>навыков</b><br>(владение опытом) | <b>Владеет</b><br>навыками<br>применения<br>теоретических<br>знаний в области<br>рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Не владеет навыками<br>применения теоретических<br>знаний в области<br>рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Владеет навыками<br>применения<br>теоретических знаний<br>в области<br>рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Владеет навыками<br>применения<br>теоретических знаний в<br>области рационального<br>использования и<br>улучшения почв | Уверенно владеет<br>навыками применения<br>теоретических знаний в<br>области рационального<br>использования и<br>улучшения почв |                                                                        |  |

### **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**

##### **Выполнение и сдача тест-карты**

##### **Составление ТЕСТ- КАРТЫ по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв (очное – 8ч)**

Цель лабораторных занятий: научиться по морфологическим признакам распознавать почвы и на основании классификации давать им полное название. По литературным данным обучающийся 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 обучающийся составляет тест-карту по агроэкологической характеристике и сельскохозяйственному использованию почв и оформляет зачетную работу.

Название почвы (Разрез № ).

Свойства:

1. Генетические горизонты:
2. Мощность однородного гумусового слоя, см
3. Содержание гумуса в гор. А ( $A_1$ ,  $A_{\text{пах}}$ ), %
4. Вскипание начинается в горизонте
5. Оглеение начинается в горизонте
6. Глубина грунтовых вод, м
7. Состав ППК
8. Реакция среды
9. Тип водного режима
10. Воздушный режим (аэробный, анаэробный)
11. Тепловой режим (теплые, холодные)
12. Мероприятия по улучшению
- 13 Зона формирования

##### **Критерии оценки Тест-карты:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, 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;

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

##### **Самостоятельное изучение тем**

| Номер раздела дисциплины                   | Тема в составе раздела/<br>вопрос в составе темы раздела,<br>вынесенные на самостоятельное изучение | Расчетная трудоемкость, час. | Форма текущего контроля по теме |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1                                          | 2                                                                                                   | 3                            | 4                               |
| <b>Очная / очно-заочная форма обучения</b> |                                                                                                     |                              |                                 |
| 1                                          | Воздушные свойства почв. Почвенный раствор                                                          | 4                            | коллоквиум                      |

|                                                                                                                                                                               |                                                                       |   |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---------|
|                                                                                                                                                                               | Тепловые свойства почв, почвенная структура, химические свойства почв | 4 | экзамен |
|                                                                                                                                                                               | Физико-механические почвы                                             | 2 |         |
|                                                                                                                                                                               | Особенности почв по природно-климатическим зонам                      | 2 |         |
| 2                                                                                                                                                                             | Серые лесные глеевые почвы                                            | 2 | экзамен |
|                                                                                                                                                                               | Лугово-черноземные почвы, Каштановые почвы                            | 2 |         |
|                                                                                                                                                                               | Лугово-болотные почвы                                                 | 2 |         |
| Примечание:<br>учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1 - 4. |                                                                       |   |         |

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

#### Шкала и критерии оценивания:

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

### 5.5 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>Очная / очно-заочная форма обучения</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 | 16                           |

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

### 5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

| Наименование оценочного средства    | Охват обучающихся | Содержательная характеристика (тематическая направленность) | Расчетная трудоемкость, час |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                                   | 2                 | 3                                                           | 4                           |
| Очная / очно-заочная форма обучения |                   |                                                             |                             |

|                    |        |                        |    |
|--------------------|--------|------------------------|----|
| Коллоквиум         | полный | По разделам дисциплины | 12 |
| Контрольная работа | полный | По разделам дисциплины | 12 |

## Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

### Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Минеральная часть почвы. Основные породообразующие минералы.
2. Понятие о почве и плодородии. Виды плодородия.
3. Гранулометрический состав почв и его роль в плодородии.
4. Роль зелёных растений, микроорганизмов и животных в почвообразовании.
5. Источники органического вещества. Процесс гумусообразования и гумусонакопления.
6. Состав и свойства гумусовых веществ.
7. Значение гумуса в плодородии почвы и способы его пополнения.
8. Состав и заряд почвенных коллоидов, коагуляция и пептизация.
9. Механическое, физическое, химическое и биологическое поглощение.
10. Физико-химическое поглощение и его закономерности.
11. Ёмкость катионного обмена и насыщенность почв основаниями.
12. Буферность почв.
13. Влияние поглощенных катионов на свойства почв.
14. Поглощение анионов.
15. Кислотность, её формы. Отношение растений к кислотности. Регулирование реакции среды.
16. Щёлочность, её формы. Отношение растений к щёлочности. Регулирование реакции среды.
17. Состав и значение почвенного раствора. Аллелопатия.
18. Структура почв. Агрономическое значение структуры.
19. Плотность почвы, плотность твёрдой фазы почвы и пористость почвы.
20. Пластичность, липкость, набухание и связность почвы.
21. Сопротивление почвы при обработке. Физиологическая и биологическая спелость почвы.
22. Формы воды в почве. Гидрологические константы почв.
23. Влажность, водопроницаемость, влагоёмкость и водоподъёмность почв.
24. Состав почвенного воздуха, газообмен.
25. Улучшение водного и воздушного режимов почв.
26. Тепловые свойства почв. Замерзание и оттаивание почвы. Регулирование теплового режима.
27. Водная эрозия и дефляция почв. Меры борьбы.
28. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования.
29. Основные закономерности географического распределения почв.
30. Единство почвообразования. Эволюция почв. Классификация почв.
31. Природные условия таёжно-лесной зоны. Подзолистый процесс почвообразования.
32. Дерновый процесс почвообразования. Свойства подзолистых почв.
33. Классификация, использование и повышение плодородия подзолистых почв.
34. Причины заболачивания суши и водоёмов. Болотный процесс почвообразования.
35. Классификация, использование и улучшение болотных и лугово-болотных почв.
36. Природные условия лесостепи. Серые лесные почвы. Использование и повышение плодородия.
37. Природные условия чернозёмной зоны. Происхождение и свойства чернозёмов.
38. Классификация, использование и повышение плодородия чернозёмов.
39. Лугово-чернозёмные почвы, их отличие от чернозёмов. Использование и повышение плодородия.
40. Луговые почвы. Образование, состав, свойства, использование и улучшение.
41. Природные условия сухой степи. Каштановые почвы. Использование и повышение плодородия.
42. Солончаки. Источники солей. Образование солончаков состав свойства, распространение, использование. Улучшение.
43. Происхождение, свойства и классификация солонцов.
44. Агрономические группы солонцов. Улучшение этих почв.
45. Строение поймы. Аллювиальные почвы.
46. Солоди. Образование, состав, свойства, использование и улучшение.
47. Почвенные карты и картограммы, их виды и назначение.
48. Бонитировка почв и её значение.
49. Третий вопрос в каждом билете: Расшифровать свойства почвы по полному её названию, согласно схемы и наметить пути использования и повышения её плодородия.

(По Тест-каре).

### Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Экзамен по дисциплине «Почвоведение с основами географии почв»  
для обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Понятие о почве и её плодородии. Виды плодородия.
2. Классификация и характеристика подзолистых почв. Использование. Приёмы улучшения.
3. Характеристика свойств почвы:  
Чернозём южный солонцеватый карбонатный маломощный малогумусовый среднесуглинистый.

Одобрено на заседании кафедры:  
Агохимии и почвоведения

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

| <b>Нормативная база проведения<br/>промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Основные характеристики<br/>промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Цель<br/>промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                 | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы                                                                                   |
| <b>Форма<br/>промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                | экзамен                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Место экзамена<br/>в графике учебного процесса:</b>                                                                                                                                                                                     | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета                                                                                  |
| <b>Форма экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                                    | Устный                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Время проведения экзамена</b>                                                                                                                                                                                                           | Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета                                                                                                  |



# ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств

в составе ОПОП

## 1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрохимии и почвоведения  
(наименование кафедры)

протокол № 16 от 10.06.2021 г.

Зав. кафедрой, д-р с.-х. наук доц Д. Бобренко И.А.

б) На заседании методической комиссии по направлению

протокол № 10 от 17.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.03.04, канд. с.-х. наук доц Юттыг С.И. Морозова

## 2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов  
ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»



Морозова Е.Н.

## 3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

**Ведомость изменений**

| №<br>п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование<br>изменений |
|----------|----------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1        |                |                                       |                          |
| 2        |                |                                       |                          |
| 3        |                |                                       |                          |
| 4        |                |                                       |                          |
| 5        |                |                                       |                          |
| 6        |                |                                       |                          |
| 7        |                |                                       |                          |
| 8        |                |                                       |                          |
| 9        |                |                                       |                          |
| 10       |                |                                       |                          |
| 11       |                |                                       |                          |