Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

**О. А. Анциферова**

# ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов,
обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022

УДК 631.4

Рецензент
кандидат биологических наук, доцент кафедры агрономии и агроэкологии
ФГБОУ ВО «КГТУ» Е. А. Барановская

Анциферова О.А.

География почв: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / О.А. Анциферова – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 22 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «География почв» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля, отражены рекомендации для подготовки к практическим занятиям и текущей аттестации по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

Табл. 3, список лит. – 8 наименований

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой агрономии и агроэкологии 9 сентября 2022 г., протокол № 2

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 15 сентября 2022 г., протокол № 9

УДК 631.4

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2022 г.
© Анциферова О. А., 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……... 4
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ……. 6
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ……... 15
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ……... 16
4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ…… 20
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ…… 21

# ВВЕДЕНИЕ

География почв – наука о закономерностях распространения почв на Земле. Она подразделяется на две части: общую и специальную. В общей части рассматриваются законы, принципы и методы географии почв, специальная часть содержит характеристику почвенного покрова Земли, ее континентов, отдельных стран и регионов [1–3].

Почва является составной и главной функциональной частью биосферы - области распространения жизни на земле. Она сформировалась на границе соприкосновения и взаимодействия планетарных оболочек литосферы, атмосферы и гидросферы и образует особую геосферу-педосферу, или почвенный покров Земли.

Генезис почв и почвенного покрова все изучается и понимается с учетом истории их развития; профиль многих почв и характер почвенного покрова трактуются не только как результат современной истории их формирования, но и как наследие прошлых стадий почвообразования. Соответственно и география почв становится дисциплиной все более естественно-исторической, так как познание возраста почв и истории почвообразования приобретает все более важное значение в почвенно-географических исследованиях. Таковы два важнейших направления современной теории географии почв: почвенно-экологическое и почвенно-историческое. Дополняя друг друга, они развивают главные принципы генетической географии почв, основы которой были заложены В. В. Докучаевым.

Главной научно-практической задачей географии почв является разработка научных основ и практических рекомендаций рационального использования и охраны почвенного покрова в соответствии с его зонально-региональными и ландшафтно-экологическими особенностями. Для последовательного решения этой задачи необходимо возможно более полное обеспечение сельского, лесного и других отраслей народного хозяйства, использующих земельные ресурсы, разномасштабными почвенными картами и картами почвенно-географического и экологического районирования со справочными данными по свойствам почв, методам охраны почвенного покрова и обеспечения устойчивой его биологической продуктивности.

Почва – необходимый фактор, как для поддержания экологического равновесия, так и для жизни человека, поскольку она представляет собой один из основных природных ресурсов, обуславливающих социальное и экономическое развитие общества [1–8].

Дисциплина «География почв» относится к профессиональному модулю основной образовательной программы (ОП) бакалавриата по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

При реализации дисциплины «География почв» организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью освоения студентами дисциплины является овладение основными современными представлениями о факторах дифференциации почвенного покрова, разнообразии почв внутри природных зон, почвенных ресурсах и их значении и использовании.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение структуры почвенного покрова и факторов ее формирования;
- понимание фундаментального и прикладного значения почвенных ресурсов;
- освоение почвенной классификацией и систематикой
- изучение почвенного покрова природных и природно-сельскохозяйственных зон России;
- формирование навыков оценки почв.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: факторы дифференциации почвенного покрова; классификацию, систематику и районирование почв; основные типы и подтипы почв внутри природных зон и областей; закономерности формирования почв; состав и, значение почвенных ресурсов России и мира;
- уметь: разбираться в почвенных картах и выделять почвенные комбинации; давать полное название почв в соответствии с действующей классификацией; диагностировать почвы по описанию и оценивать их свойства, процессы, режимы, процессы;
- владеть: навыками систематизации почвенных материалов, оценки почв, приемами изложения данных о географических особенностях почв, методикой диагностики почв по описаниям.

При освоении дисциплины «География почв» происходит поэтапное формирование у обучающихся компетенций с индикаторами их достижений.

Для успешного освоения дисциплины «География почв» студент должен активно работать на лекционных и практических занятиях, организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета – в пятом семестре, к которому допускаются студенты, освоившие темы курса, прошедшие текущие аттестации [1, 2, 4].

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

# 1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В начале лекции необходимо ознакомиться с цель занятия. Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) проводится в пятом семестре (таблица 1).

Таблица 1 – Объем (трудоемкость освоения) и структура лекционного занятия (ЛЗ)

| Номер темы | Содержание лекционного занятия | Кол-во часов ЛЗ |
|---|---|---|
| | | Очная форма |
| **Семестр – 5** | | |
| 1 | Классификация и систематика почв | 2 |
| 2 | Факторы дифференциации и структура почвенного покрова (СПП) | 1 |
| 3 | Почвы арктической и тундровой областей | 1 |
| 4 | Почвы бореальных лесных областей | 2 |
| 5 | Почвы суббореальных лесов и лесостепи | 2 |
| 6 | Почвы степных областей | 2 |
| 7 | Почвы полупустынь и пустынь | 2 |
| 8 | Почвы субтропических и тропических областей | 1 |
| 9 | Синлитогенные почвы | 1 |
| 10 | Почвенные ресурсы России и мира | - |
| Итого | | 14 |

При прочтении лекции по плану подчеркивать специальные термины, определения; внимательно слушать и вести краткий конспект.

Осваивая курс «География почв», студент должен научиться работать на лекциях, практических занятиях.

При организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося предлагается использовать «Список рекомендованной литературы», представленный в настоящем пособии.

**Тема 1. Классификация и систематика почв**

*Ключевые вопросы темы*

1. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

2. Морфология почв. Принципы почвенных классификаций (советской, российской, мировой).

3. Таксономические единицы классификации. Значение почвенных классификаций.

4. Почвенная карта России. Районирование почвенного покрова России.

*Ключевые понятия:* почва, факторы почвообразования, классификация почв, таксономические единицы, районирование

*Литература:* [1, с. 29–47; 2, С. 100–103; 3, с. 161–173]

*Методические рекомендации*

При освоении первого вопроса курса дисциплины «География почв» обучающиеся получат представление о цели и задачах дисциплины, месте дисциплины в структуре образовательной программы и планируемых результатах освоения дисциплины. В этом же вопросе будет рассмотрена роль изучаемого материала в системе научного знания бакалавров и его взаимосвязь с другими дисциплинами при освоении учебного плана.

При рассмотрении второго вопроса обучающему рекомендуется обратить внимание на основные этапы развития географии почв, понятие о факторах почвообразования и их взаимосвязь, представление о почвообразовательных процессах, систематику и эволюцию почв, почвенные карты и принципы их составления, районирование почвенного покрова.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Назвать факторы почвообразования.
2. Назвать основные морфологические признаки почв
3. Охарактеризовать элементарные почвообразовательные процессы.
4. Перечислить основные таксономические единицы почвенных классификаций 1977 и 2004 (2008) гг.
5. Какова методология составления почвенных карт?
6. Каковы основные единицы районирования почвенного покрова России?

**Тема 2. Факторы дифференциации и структура почвенного покрова (СПП)**

*Ключевые вопросы темы*

1. Биологический, климатический, литогенный, топографический, историко-хронологический факторы дифференциации почвенного покрова. Антропогенный фактор.
2. Эволюция почв.
3. Учение о СПП. Элементарный почвенный ареал и его характеристики.
4. Почвенные комбинации: виды, характеристики, распространение.
5. Система оценки СПП. Картографирование СПП. Использование знаний о СПП в сельском хозяйстве.

*Ключевые понятия:* факторы дифференциации, почвенная зональность, фациальность, катены, эволюция почв, элементарный почвенный ареал (ЭПА), почвенные комбинации, сложность, контрастность, карты СПП

*Литература:* [1, с. 17–25; 2, с. 111–118; 3, с. 25–142]

*Методические рекомендации*

При освоении данной темы курса необходимо изучить основные законы географического разнообразия почв, факторы дифференциации СПП, конкретные примеры их реализации, стадии эволюции почв, основные показатели СПП и их практическое применение.

Обратить внимание на формирование почвенной зональности и ее осложнение.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Изложить суть законов широтной и вертикальной (высотной) почвенной зональности
2. Изложить суть закона аналогичных топографических рядов С. В. Захарова.
3. Изложить суть закона фациальности почв.
4. Описать стадии эволюции почв.
5. Дать определение понятию элементарный почвенный ареал и описать его характеристики.
6. Дать определение понятию почвенная комбинация (ПК).
7. Охарактеризовать виды ПК.
8. Описать схему расчета показателей СПП: сложность, расчлененность, контрастность.
9. Охарактеризовать агроэкологическую группировку СПП для таежно-лесной зоны.
10. Описать принципы составления карт СПП, в том числе агроэкологически ориентированных.

**Тема 3. Почвы арктической и тундровой областей**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение почв арктической и тундровой областей.
3. Факторы формирования почв и СПП.
4. Строение, свойства почв.
5. Режимы и процессы в почвах.
6. Классификация почв.
7. Значение почв арктической и тундровой зон.

*Ключевые понятия:* арктические и тундровые области, криолитозона, морозное выветривание, солифлюкция, термокарст, криопроцессы, специфика арктических и тундровых почв

*Литература:* [1, с. 61–92; 2, с. 234–240; 3, с. 174–193]

*Методические рекомендации*

Необходимо сформировать целостное представление о расположении и площади арктических и тундровых областей, специфике климата и условий почвообразования, границах распространения многолетней мерзлоты.

Уделить внимание процессам криолитогенеза, географическим закономерностям распространения и формирования почв в арктических и тундровых областях, специфике их свойств и режимов. Отразить современное состояние и потенциал использования почв, их экологические функции.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Показать на карте арктические и тундровые области России.
2. Охарактеризовать общие зональные и провинциальные особенности.
3. Описать строение, свойства и использование режимы арктических почв.
4. Описать строение, свойства и использование режимы тундровых глеевых почв и подбуров.
5. Описать строение, свойства и использование режимы болотных почв в зоне тундры.

**Тема 4. Почвы бореальных лесных областей**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение почв бореальных областей.
3. Факторы формирования почв и СПП.
4. Строение, свойства почв.
5. Режимы и процессы в почвах.
6. Классификация почв.
7. Значение почв бореальных областей.

*Ключевые понятия:* бореальный пояс, подзолы, дерново-подзолистые, дерново-глеевые, дерново-карбонатные почвы, таежные подбуры, болотные почвы

*Литература*: [1, с. 93–159; 2, с. 244–250; 3, с. 194–286]

*Методические рекомендации*

Необходимо сформировать целостное представление о расположении и площади почв бореальных областей, специфике климата и условий почвообразования, границах распространения и подзональных особенностях тайги.

Уделить внимание процессам подзолообразования, оглеения, подстилкообразования, гумусонакопления, иллювиирования. Отразить современное состояние, плодородие почв, способы окультуривания и потенциал использования почв, их экологические функции.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Показать на карте бореальные области России.
2. Охарактеризовать общие зональные, подзональные и провинциальные особенности тайги.

3. Описать строение, свойства, использование, режимы подзолистых почв.

4. Описать строение, свойства, использование, режимы дерново-подзолистых и болотно-подзолистых почв.

5. Описать строение, свойства, использование, режимы дерновых почв.

6. Описать строение, свойства и использование режимы болотных почв в зоне тайги.

**Тема 5. Почвы суббореальных лесов и лесостепи**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение почв суббореальных лесов и лесостепи.
3. Факторы формирования почв и СПП.
4. Строение, свойства почв.
5. Режимы и процессы в почвах.
6. Классификация почв.
7. Значение почв суббореальных лесов и лесостепи.

*Ключевые понятия:* бурые лесные, серые лесные почвы, черноземы

*Литература*: [1, с. 174–238; 2, с. 147, 255; 3, с. 287–380]

*Методические рекомендации*

Необходимо сформировать научно-обоснованное представление о расположении почв суббореальных лесов и лесостепи, специфике климата и условий почвообразования, классификации почв и их фациальным особенностям.

Уделить внимание процессам буроземообразования, оподзоливания, оглеения, гумусонакопления. Описать своеобразие почвенного покрова «амурских прерий». Отразить современное состояние, плодородие и использования почв, их экологические функции, факторы деградации и защиты почв.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Показать на карте суббореальные западные и центральные области России, зону лесостепи

2. Охарактеризовать общие зональные, подзональные и провинциальные особенности суббореальных лесов и лесостепи

3. Описать строение, свойства, использование, режимы бурых лесных почв

4. Описать строение, свойства, использование, режимы серых лесных почв

5. Описать строение, свойства, использование, режимы черноземов лесостепи (оподзоленных, выщелоченных, типичных)

6. Провести сравнительный анализ почвенного покрова европейских, сибирских и дальневосточных суббореальных областей

**Тема 6. Почвы степных областей**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение почв степных и сухостепных областей.
3. Факторы формирования почв и СПП.
4. Строение, свойства почв.
5. Режимы и процессы в почвах.
6. Классификация почв.
7. Значение почв степных областей.

*Ключевые понятия:* черноземы, каштановые почвы, солоди, солончаки, солонцы, засоление, осолонцевание, эрозия

*Литература*: [1, с. 241–256; 2, с. 267–270; 3, с. 294–345]

*Методические рекомендации*

Необходимо сформировать научно-обоснованное представление о расположении почв степных областей, специфике климата и условий почвообразования, классификации почв и их фациальным особенностям.

Уделить внимание процессам интенсивности гумусонакопления, осолонцевания, соленакапления. Отразить современное состояние, плодородие и использования почв, их экологические функции, факторы деградации и защиты почв.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Описать границы распространения степной зоны в европейской и сибирской частях России.
2. Охарактеризовать общие зональные, подзональные и провинциальные особенности почв степей.
3. Описать строение, свойства, использование, режимы черноземов степей (обыкновенных и южных).
4. Описать строение, свойства и использование режимы каштановых почв.
5. Описать строение, свойства и использование, режимы почв засоленного ряда.
6. Провести сравнительный анализ плодородия почвенного покрова степной зоны.

**Тема 7. Почвы полупустынь и пустынь**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение почв полупустынь и пустынь.
3. Факторы формирования почв и СПП.
4. Строение, свойства почв.
5. Режимы и процессы в почвах.
6. Классификация почв.
7. Значение почв полупустынь и пустынь.

*Ключевые понятия:* сероземы, такыры, коричневые почвы, серо-бурые полупустынные почвы, опустынивание, пастбищная дегрессия, эрозия, орошение

*Литература*: [1, с. 259–269; 2, с. 271–273; 3, с. 356–380]

*Методические рекомендации*

При изучении темы сформировать правильное представление о границах полупустынь и пустынь и условиях их формирования.

Обратить внимание на сходство и различие почв полупустынь и пустынь, особенности структуры почвенного покрова.

В четвертом вопросе следует изучить строение и свойства почв, факторы формирования почв оазисов. В заключении описать значение и экологические функции почв полупустынь и пустынь, их использование, проблемы деградации и ирригации почв.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Описать условия формирования и факторы почвообразования в полупустынях и пустынях.
2. Охарактеризовать общность и различие почв полупустынь и пустынь.
3. Описать строение, свойства, использование, режимы сероземов.
4. Описать строение, свойства, использование, режимы серо-бурых полупустынных почв.
5. Описать строение, свойства, использование, режимы коричневых почв.
6. Провести сравнительный анализ плодородия почвенного покрова полупустынь и пустынь.

**Тема 8. Почвы субтропических и тропических областей**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение почв субтропических и тропических областей.
2. Факторы формирования почв и СПП.
3. Строение, свойства почв.
4. Режимы и процессы в почвах.
5. Классификация почв.
6. Значение почв субтропических и тропических областей.

*Ключевые понятия:* красноземы, желтоземы, ферраллитные и латеритные почвы, тропическое выветривание

*Литература*: [2, с. 173–179; 4, с. 285–293; 5, с. 222–235]

*Методические рекомендации*

При изучении темы обратить внимание на специфику почвообразования в зоне субтропиков и тропиков, зональные и провинциальные климатические особенности. В третьем вопросе разобрать строение и свойства почв, их связь с

геохимическими особенностями почвообразующих пород. Дать сравнительную характеристику почв. Привести классификацию почв в российских и зарубежных системах.

Следует обратить внимание на использование и экологическое значение почв субтропических и тропических областей

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Описать условия формирования и факторы почвообразования в субтропиках и тропиках.
2. Описать строение, свойства, использование, режимы красноземов.
3. Описать строение, свойства, использование, режимы желтоземов и подзолисто-желтоземных почв.
5. Описать строение, свойства, использование, режимы ферраллитных почв.
6. Провести сравнительный анализ плодородия почвенного покрова субтропиков и тропиков.

**Тема 9. Синлитогенные почвы**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распространение синлитогенных почв.
2. Факторы формирования почв.
3. Строение, свойства почв.
4. Режимы и процессы в почвах.
5. Классификация почв.
6. Значение синлитогенных почв.

*Ключевые понятия:* пойма (прирусловая, центральная, притеррасная), надпойменные террасы, аллювий пойменный, старичный, аллювиальные почвы (дерновые, луговые, болотные), вулканические почвы

*Литература*: [2, с. 114; 4, с. 267–277]

*Методические рекомендации*

При изучении темы сформировать грамотное представление о речных поймах, их происхождении, поемном процессе, закономерностях накопления аллювия, распространении аллювиальных почв, взаимодействии процессов синлитогенеза и почвообразования. Обратить внимание на принципы классификации аллювиальных и вулканических почв, их свойства.

Подчеркнуть сельскохозяйственное значение аллювиальных и вулканических почв.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Дать определение понятиям пойма, аллювий.
2. Охарактеризовать синлитогенное почвообразование.
3. Описать условия формирования, классификацию и строение аллювиальных почв.

4. Описать условия формирования, классификацию, строение вулканических почв.

5. Охарактеризовать плодородие и сельскохозяйственное значение синлитогенных почв.

**Тема 10. Почвенные ресурсы России и мира**

*Ключевые вопросы темы*

1. Распределение почвенных ресурсов по природным и природно-сельскохозяйственным зонам.

2. Оценка и учет почвенных ресурсов.

3. Значение почвенных ресурсов и научном, сельскохозяйственном, экологическом, социальном, политическом аспектах.

4. Деградация почвенных ресурсов и меры ее предупреждения.

*Ключевые понятия:* почвенные ресурсы, единый государственный реестр почвенных ресурсов, плодородие и его оценка, эрозия, засоление, подтопление, заболачивание, опустынивание

*Литература*: [1, с. 47; 2, с. 195–200; 3, с. 434–445]

*Методические рекомендации*

При изучении сформировать понимание закономерностей распределения почвенных ресурсов по территории страны и мира. Обратить внимание на принципы оценки почвенных ресурсов. Знать единый государственный реестр почвенных ресурсов. Подчеркнуть сельскохозяйственное значение почвенных ресурсов. Рассмотреть виды деградации, ее масштабы и пути предупреждения и восстановления плодородия.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что включает в себя понятие почвенные ресурсы?

2. Каково соотношение различных почв на территории России, мира?

3. Как проводится оценка и учет почвенных ресурсов в России?

4. Что такое единый государственный реестр почвенных ресурсов?

5. Какие виды деградации почвенных ресурсов наиболее опасны и каковы меры борьбы с деградацией?

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Для оценивания поэтапного формирования результатов освоения дисциплины (текущий контроль) предусмотрены практические работы.

К текущей аттестации относится защита практических занятий по дисциплине «География почв». Практические занятия являются важной составной частью учебного процесса изучаемого курса, поскольку помогают лучшему усвоению курса дисциплины, закреплению знаний.

Тематический план практических занятий (ПЗ) представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Объем (трудоёмкость освоения) и структура ПЗ

| Номер ПЗ | Содержание практического занятия | Кол-во часов ПЗ |
|---|---|---|
| | | очная форма |
| **Семестр – 5** | | |
| 1 | Тема 1. Классификация и систематика почв | 2 |
| 2 | Тема 2. Факторы дифференциации и структура почвенного покрова (СПП) | 2 |
| 3 | Тема 3. Почвы арктической и тундровой областей | 1 |
| 4 | Тема 4. Почвы бореальных лесных областей | 2 |
| 5 | Тема 5. Почвы суббореальных лесов и лесостепи | 2 |
| 6 | Тема 6. Почвы степных областей | 2 |
| 7 | Тема 7. Почвы полупустынь и пустынь | 2 |
| 8 | Тема 8. Почвы субтропических и тропических областей | 2 |
| 9 | Тема 9. Синлитогенные почвы | 1 |
| **Итого** | | **16** |

# 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация – это заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС, образовательной программой и рабочей программой по направлению.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «География почв» является зачет. Зачет – это заключительная форма промежуточного контроля по дисциплине, целью которой является оценка теоретических знаний, их прочность, его способности к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

*Порядок проведения и критерии оценки знаний студентов на зачете*

Студент допускается к зачету по дисциплине при одновременном соблюдении условия полного выполнения в семестре программы данной дисциплины.

*Порядок проведения зачета*

Зачет проводится в форме устного опроса по вопросам. Вопросы содержат теоретические вопросы, Время предварительной подготовки к ответу – 10 мин (по желанию студента ответ может быть досрочным). Перечень зачётных вопросов доводится до сведения студентов в начале семестра. Экзаменатор вправе задавать дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

При подготовке к ответу студент может вести черновые ведет записи, которые затем могут использоваться во время ответа экзаменатору.

Во время зачёта с разрешения экзаменатора студент имеет право пользоваться типовой и Учебной (рабочей) программой дисциплины, перечнем экзаменационных вопросов. Учебниками и какой-либо справочной литературой пользоваться не разрешается.

Студент, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по вопросу, имеет право на второй вопрос с соответствующим продлением времени на подготовку. Выдача третьего вопроса не разрешается.

Ответы на вопросы носят строго индивидуальный характер. В ходе проведения зачёта исключаются все формы консультаций студентов друг с другом или с преподавателем. Использование средств связи, недопустимых дополнительных материалов (шпаргалок) и т. п. на зачёте запрещено. За нарушение порядка проведения зачета студент может быть удален с проставлением в ведомость оценки «незачет».

Другие типы нарушения студентом дисциплины на зачёте (некорректное поведение и т. п.) также пресекаются преподавателем вплоть до удаления с зачета. Студенту, удаленному с зачета за нарушение дисциплины, в экзаменационную ведомость проставляется оценка «незачет».

Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словом «не явился».

По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачет» или «незачет». Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. В зачетную книжку оценка «незачет» не проставляется.

Пересдаче подлежит только оценка «незачет».

На зачете в процессе ответа учитываются профессиональные знания студента, в том числе:

Общий уровень теоретической подготовленности, объем знаний по предмету («зачет»: очень высокий уровень теоретической подготовки; объем знаний позволяет квалифицировать ответ как профессиональный; «незачет»: уровень теоретической подготовки крайне низкий; объем знаний не соответствует достаточному уровню квалификации).

Глубина понимания сущности географических закономерностей распространения почв и их генезиса («зачет»: вопросы раскрыты полно, развернуто, аргументировано, «незачет»: вопросы не раскрыты).

Научность, логичность ответа и его стилистические особенности, в том числе владение научной терминологией по предмету («зачет»: хорошая степень логичности ответа, его соответствие уровню специалиста с высшим образованием; «незачет»: ответ не научен, не логичен, не соответствует уровню специалиста).

*Критерии оценки знаний студентов на экзамене*

Общие критерии зачетных оценок по дисциплине «География почв» соответствуют рекомендациям, данным в инструктивных материалах Минобразования и науки:

• Отметка «зачет» ставится студенту, обнаружившему систематическое и хорошее знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

При этом студенту важно понимать, хотя, быть может, и не помнить, тот или иной теоретический вопрос, знать все основные положения курса. Даже если по основным вопросам и задачам ответ является неудовлетворительным, при ответе на дополнительные вопросы и задачи студент может доказать свое достаточно удовлетворительное владение студентом учебным материалом.

• Отметка «незачет» ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачет» выставляется студенту, не ответившему на теоретические вопросы, составляющие основу сдаваемого курса, и (или) не решившему правильно задачи. При этом рекомендуется постановкой ряда дополнительных вопросов выявить степень незнания. Если студент не знает ряд основных теоретических положений или не справляется с простейшими

примерами, или в ходе ответа демонстрирует грубые ошибки, противоречащие азам изучаемого курса, то ставится неудовлетворительная оценка.

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 3).

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

| Система оценок / Критерий | **2** | **3** | **4** | **5** |
|---|---|---|---|---|
| | **0–40 %** | **41–60 %** | **61–80 %** | **81–100 %** |
| | **«неудовлетворительно»** | **«удовлетворительно»** | **«хорошо»** | **«отлично»** |
| | **«не зачтено»** | **«зачтено»** | | |
| **1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов** | Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой) | Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект |
| **2. Работа с информацией** | Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи | Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи |

| Система оценок / Критерий | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | **0–40 %** | **41–60 %** | **61–80 %** | **81–100 %** |
| | **«неудовлетво-рительно»** | **«удовлетво-рительно»** | **«хорошо»** | **«отлично»** |
| | **«не зачтено»** | **«зачтено»** | | |
| **3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта** | Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализи-ровать только некоторые из имеющихся у него сведений | В состоянии осуществ-лять научно корректный анализ предостав-ленной информации | В состоянии осуществ-лять систематический и научно корректный анализ предостав-ленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные | В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставлен-ной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи |
| **4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач** | В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложен-ный алгоритм, допускает ошибки | В состоянии решать поставлен-ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом | В состоянии решать поставлен-ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложен-ного алгоритма | Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи |

## 4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

**Основная литература**

1. Герасимова, М. И. География почв: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. И. Герасимова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 315 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс). (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

2. Белобров, В. П. География почв с основами почвоведения: учеб. / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин; под ред. В. П. Белоброва. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Академия, 2012. – 384 с.

**Дополнительная литература**

1. Добровольский, Г. В. География почв: учеб. / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Изд-во МГУ; КолосС, 2004. – 458 с.

2. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии: учеб. / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 352 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

3. Вальков, В. Ф. Почвоведение: учеб. / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – Москва: Юрайт, 2014. – 527 с.

4. Почвы: описания и цв. изобр. всех почв России / Г. Добровольский, Б. Шеремет, Т. Афанасьева, Л. Палечек. – Москва: ABF, 1998. – 363 с.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ


1. Герасимова, М. И. География почв: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. И. Герасимова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 315 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс). (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

2. Белобров, В. П. География почв с основами почвоведения: учеб. / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин; под ред. В. П. Белоброва. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Академия, 2012. – 384 с.

3. Добровольский, Г. В. География почв: учеб. / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Изд-во МГУ; КолосС, 2004. – 458 с.

4. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии: учеб. / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 352 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

5. Мамонтов, В. Г. Общее почвоведение: учеб. / В. Г. Мамонтов, Н. П. Панов, Н. Н. Игнатьев. – Москва: КНОРУС, 2017. – 538 с.

6. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коничев. – Москва: Прометей, 2013. – 174 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

7. Вальков, В. Ф. Почвоведение: учеб. / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2014. – 527 с.

8. Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии: учеб. / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. – Москва: Колос, 2000. – 416 с.

Локальный электронный методический материал

Ольга Алексеевна Анциферова

# ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 1,8. Печ. л. 1,4

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1