



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
**Кафедра метеорологии и физики околоземного космического
пространства**

УТВЕРЖДАЮ
декан географического факультета
доц. С.Ж.Воложина
«18» мая 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины **Б1.Б.18 География почв с основами
почвоведения**

Направление подготовки **05.03.04 «Гидрометеорология»**

Направленность (профиль) подготовки **«Метеорология»**

Квалификация выпускника - **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Согласовано с УМК
географического факультета
Протокол №3 от «17» апреля 2020 г.

Председатель  **С.Ж. Воложина**

Иркутск 2020 г.

Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	3
5. Содержание дисциплины (модуля)	4
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)	
5.2 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)	
5.3 Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий	
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	8
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля): а) основная литература; б) дополнительная литература; в) программное обеспечение; г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	9
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	10
10. Образовательные технологии	10
11. Оценочные средства (ОС)	11

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: является передача студентам знаний о происхождении, свойствах, динамике и географическом распространении почв как естественноисторических образований, и как объектов хозяйственного использования.

Задачи:

формирование у студента основ почвенно-генетического и почвенно-географического мышления, раскрытие важной незаменимой экологической роли почв в биосфере, обоснование принципов рационального обращения с почвами и обоснование необходимости их защиты от негативных антропогенных воздействий.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «География почв с основами почвоведения» входит в Профессиональный цикл Б.1.Б.18 (обязательные дисциплины). Изучается на заочной форме обучения на 4 курсе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о геоморфологии с основами геологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении, социально-экономической географии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: современные теоретические основы и принципы современной науки о почвах, их генезисе, свойствах, географии; основные региональные закономерности распространения и факторы формирования почв; содержание и механизмы почвоохранной политики и управления качеством почв.

Уметь: анализировать условия природной среды и факторы почвообразования для понимания генезиса и географии почв, интерпретировать почвенные свойства в генетическом плане, описывать и диагностировать почвенные горизонты и почвы.

Владеть: общей методологией анализа строения почвенного профиля и почвенного покрова; способами описания и диагностирования почв; принципиальными подходами к разработке мероприятий по охране и мелиорации почв.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	10				10
В том числе:	-		-	-	-
Лекции	4				4
Практические занятия (ПЗ)	4				4
Семинары (С)					
КСР	2				2
Самостоятельная работа (всего)	58				58
Контроль	4				4

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Контактная работа (всего)	15				15
Общая трудоемкость	72				72
зачетные единицы	2				2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины.

В лекционной части курса изучаются задачи, методы и история географии почв, рассматриваются факторы и закономерности географического распространения почв, дается характеристика условий почвообразования и свойств почв, зонально-региональных особенностей почвенного покрова, анализируются земельные ресурсы, принципы рационального хозяйственного использования, охраны и повышения плодородия почв с учетом их географического разнообразия.

Практические занятия заключаются в самостоятельной работе студентов с общими и специальными географическими и почвенными картами, атласами, справочниками, учебниками, научными журналами и монографиями.

Введение

География почв – одна из основных дисциплин в Почвоведении. Место географии почв в системе естественных наук. Почвенный покров как объект почвенно-географических исследований. Учение В.В. Докучаева о почве и условиях почвообразования – теоретическая основа географии почв. Методика и методология в географии почв. Картография почв как часть географии почв. Методы диагностики почв при почвенно-географических исследованиях: полевые, камеральные, аэрокосмические. История возникновения географических исследований почв. География и картография почв РФ и зарубежных стран. Необходимость знания географических закономерностей распространения почв для отраслей народного хозяйства. Задачи географии почв в области охраны, рационального использования почв, повышения их плодородия.

Раздел 1. Факторы и общие закономерности географического распространения почв.

Тема 1. Климат, растительность, животный мир и микроорганизмы как факторы географического распространения почв.

Тема 2. Почвообразующие породы, рельеф, гидрогеологические условия, гидрологические условия как факторы географического распространения почв.

Тема 3. Общие закономерности географического распространения почв.

Тема 4. Почвенные карты как отражение представлений о почвенном покрове СССР и России: обзорные и мелкомасштабные. Россия на почвенной карте ФАО/ЮНЕСКО. Государственная почвенная карта. Почвенно-географическое районирование.

Тема 5. Законы и закономерности географии почв: горизонтальной зональности, вертикальной зональности, фаціальности.

Раздел 2. Почвенный покров России и сопредельных государств.

Тема 1. Полярный пояс. Евроазиатская полярная область арктических тундровых почв. Зона арктических почв Арктики. Зона тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых почв субарктики. Горные провинции. Использование почв субарктической зоны.

Тема 2. Бореальный пояс.

Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область подзолистых и дерново-подзолистых почв. Подзоны: глееподзолистых, подзолистых, подзолов, дерново-подзолистых почв. Горные провинции. Использование почв.

Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв. Подзона глеемерзлотно-таежных почв северной тайги, мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв средней тайги. Горные провинции. Использование

почв.

Дальневосточная таежно-лесная область лесных пеплово-вулканических, буро-таежных почв и подзолов. Зона лесных пеплово-вулканических, буро-таежных почв и подзолов. Горные провинции. Использование почв.

Тема 3. Суббореальный пояс.

Западная буроземно-лесная область бурых лесных почв. Зона бурых лесных почв широколиственных лесов.

Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов каштановых почв сухой степи. Горные провинции. Использование почв.

Восточная буроземно-лесная область. Зона бурых и подзолисто-бурых почв хвойно-широколиственных лесов. Горные провинции. Использование почв.

Полупустынная и пустынная область. Зона светло-каштановых и бурых почв полупустыни. Зона серо-бурых почв суббореальной пустыни. Зона малокарбонатных сероземов предгорной полупустыни. Горные провинции пустынно-степной и пустынной области. Горные провинции. Использование почв.

Тема 4. Субтропический (умеренно-теплый) пояс

Субтропическая влажно-лесная область. Зона желтоземов и красноземов влажных лесов. Горные провинции. Использование почв.

Субтропическая ксерофитно-лесная и кустарниково-степная область. Зона коричневых и серо-коричневых почв сухих лесов и кустарниковых степей. Горные провинции. Использование почв.

Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв субтропической пустыни. Зона сероземов предгорной полупустыни. Горные провинции. Использование почв.

Раздел 3. Почвенный покров мира.

Тема 1. Почвенные карты мира.

Тема 2. Почвенно-биоклиматические пояса и области мира.

Тема 3. Почвенный покров континентов мира

Раздел 4. Земельные ресурсы и охрана почв.

Тема 1. География почв и земельные ресурсы. Земельные ресурсы мира. Земельные ресурсы России.

Тема 2. Рациональное использование и охрана почв: Росси, Восточной Сибири, Предбайкалья.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)				
		Введение	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
1.	Картография с основами топографии		+	+	+	+

5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					
			Лекц	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Введение	География почв. Почвенный покров. Методика и методология. Картография почв. Задачи географии почв					2	2
2	Раздел 1. Факторы и общие закономерности географического распространения почв	Тема 1. Факторы почвообразования: климат, растительность, животный мир и микроорганизмы					4	4
		Тема 2. Факторы почвообразования и географического распространения почв	1				4	5
		Тема 3. Общие закономерности географического распространения почв					4	4
		Тема 4. Почвенные карты как отражение представлений о почвенном покрове СССР и России, карта ФАО/ЮНЕСКО, Государственная почвенная		2			4	6

		карта. Почвенно-географическое районирование						
		Тема 5. Законы и закономерности географии почв		2			4	6
3	Раздел 2. Почвенный покров России и сопредельных государств	Тема 1. Полярный пояс					4	4
		Тема 2. Бореальный пояс					4	4
		Тема 3. Суббореальный пояс					4	4
		Тема 4. Субтропический (умеренно-теплый) пояс					4	4
4	Раздел 3. Почвенный покров мира.	Тема 1. Почвенные карты мира.	1				4	5
		Тема 2. Почвенно-биоклиматические пояса и области мира					4	4
		Тема 3. Почвенный покров континентов мира					4	4
5	Раздел 4. Земельные ресурсы и охрана почв.	Тема 1. География почв и земельные ресурсы. Земельные ресурсы мира. Земельные ресурсы России	1				4	5
		Тема 2. Рациональное использование и охрана почв: Росси,	1				4	5

		Восточной Сибири, Предбайкалья						
	Итого		4	4			58	66

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ раздела	Наименование семинаров, <u>практических</u> и лабораторных работ	Трудоёмкость, часы	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Тема 4. Почвенные карты как отражение представлений о почвенном покрове СССР и России, карта ФАО/ЮНЕСКО, Государственная почвенная карта. Почвенно-географическое районирование	2	Ответы у карты. Отчет по практической работе	ОПК-3
1	Тема 5. Законы и закономерности географии почв	2	Отчет по практической работе	ОПК-3

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

Не предусмотрены учебным планом

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1. Белобров В. П. География почв с основами почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. "Пед. образование" профиль "География" / В. П. Белобров. - 2-е изд., перераб. и доп. - ЭВК. - М. : Академия, 2012. - (Бакалавриат). - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - 20 доступов. - ISBN 978-5-7695-8800-6.
2. Добровольский Г. В. География почв [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 013000 "Почвоведение" и напр. 510700 "Почвоведение" / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская. - 3-е изд. - ЭВК. - М. : Изд-во МГУ : Наука, 2006. - 464 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 5-211-05220-X. - ISBN 5-02-035763-4
3. Геннадиев А. Н. География почв с основами почвоведения [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по геогр. спец. / А. Н. Геннадиев, М. А. Глазовская ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - М. : Высш. шк., 2005. - 462 с. - ISBN 5-06-004792-x. - 11экз

б) дополнительная литература

1. Герасимова М. И. География почв России : учебник / М. И. Герасимова. - М. : Изд-во МГУ, 2007. - 313 с. - ISBN 978-5-211-05401-1 - 1 экз.
2. Зайдельман Ф. Р. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов : учеб. для студ. вузов / Ф. Р. Зайдельман. - М. : Университет, 2009. - 717 с. - ISBN 978-5-98227-554-7. - 1 экз.
3. Зайдельман Ф. Р. Мелиорация почв / Ф.Р. Зайдельман ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Изд-во МГУ, 2003. - 447 с.. - ISBN 5-211-04801-6 - 3 экз.
4. Геннадиев А.Н. Почвы и время: модели развития / А.Н. Геннадиев.- М.: Изд-во МГУ,

1990.- 230 с.

5. Геннадиев А.Н. Основы почвоведения и география почв: методические указания / А.Н. Геннадиев.- М.: Изд-во МГУ, 1983.- 50 с.
6. Герасимова М.И. География почв России / М.И. Герасимова.- М.: Изд-во МГУ, 2007.- 24 с.
7. Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения / В.В. Добровольский.- 2001.
8. Добровольский Г.В. География почв / Г.В. Добровольский, И.С. Урусевская.- М.: Изд-во МГУ, 2006.- 458 с.
9. Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская.- М.: Высшая школа, 2008.- 460 с.
10. Практикум по почвоведению / Под ред. А.Н. Геннадиева.- М.: Изд-во МГУ, 2007.- 68 с.
11. Почвенная карта Мира (для высших учебных заведений). М-б 1:15 000 000.- М.: ГУГК, 1982.
12. Почвенная карта России и сопредельных территорий. М-б 1 : 4 000 000.- М.: Роскартография, 1995.

в) в электронном виде

1. Герасимова М.И. География почв России: Учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 333 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book_id=0308]
2. Федоров А.С., Горячкин С.В., Касаткина Г.А., Федорова Н.Н. География почв: Учебное пособие. – СПб: Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2013. – 256 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book_id=1179]
3. Пшеничников Б.Ф., Пшеничникова Н.Ф. Основы почвоведения и географии почв. Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2006. – 200 с. [<https://docviewer.yandex.ru/?url=ya-serp%3A%2F%2Fwww.vvsu.ru%2Ffiles%2F8B45661F-6285-4E7B-9E99-E202EB86DA23.pdf&name=8B45661F-6285-4E7B-9E99-E202EB86DA23.pdf&c=55f921fbf203>]
4. Карта почвенно-географического районирования СССР: Для высш. учеб. заведений. 1:8 000 000. М., ГУГК, 1983. [<http://i1.enlightenmebook.com/9/8/95753.jpg>]
5. Почвенная карта мира: Для высш. учеб. заведений. 1:15 000 000. М., ГУГК, 1982. [http://www.bygeo.ru/uploads/posts/2010-11/1290716156_world_pochva.jpg]

в) программное обеспечение Программы ГИС технологий: Mapinfo, ArcView

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://elibrary.ru> Электронная научная библиотека

http://www.pochva.com/?content=3&book_id=0096 Электронная библиотека факультета почвоведения МГУ

<http://lib.cdml.ru/> Библиотека электронная

<http://bse.sci-lib.com/article095607.html> Большая советская энциклопедия

<http://www.soil.msu.ru> – сайт МГУ, факультет почвоведения

<http://www.soilmuseum.narod.ru> – сайт музея почвоведения им. В.В. Докучаева

<http://giserver.icc.ru> – сайт сервера ГИС технологий

<http://www.issa.nsc.ru> – сайт Института Почвоведения, г. Новосибирск (ИПА)

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Мультимедиа для показа презентаций. Интернет-ресурсы. Карты: географические, почвенные, ландшафтные, районирований. Атласы, монографии, журналы Почвоведение. Почвенные: монолиты, мезомонолиты, микромонолиты, фотографии, таблицы, схемы, классификации.

Электронный вариант лекций.

10. Образовательные технологии:

При реализации программы дисциплины «География почв» используются различные образовательные технологии - во время аудиторных занятий (46 часов) занятия проводятся в виде лекций и с применением ПК и компьютерного проектора; работа с литературой и поиск материала в сети Internet, подготовка презентаций и докладов, практических работ на ПК, а самостоятельная работа студентов (26 часов) предусматривает работу под руководством преподавателей (консультации).

В аудиторной форме СРС (индивидуальной и групповой):

- **на семинарских занятиях:** чтение докладов, написание эссе, сообщение дополнительного материала, работа с картами, показ презентаций, участие в дискуссиях, оформление библиографических списков, создание кроссвордов.

- **на лекциях:** слежение за планом лекции, воспроизведение лекции по плану, сообщение дополнительного материала по теме, участие в экспресс-опросах.

- **групповая работа на практических занятиях:** осуществление мини-проектов, составление карт, самостоятельное обсуждение монолитов, оформление исследований, проведение эксперимента, наблюдение, сбор материалов, интерпретация результатов исследования, самостоятельная работа на лекционных и практических занятиях, взаимопрос.

Во внеаудиторной форме СРС (индивидуальной и групповой):

- **подготовка и написание:** умение искать информацию в библиотеке, реферирование на основе журнальных статей, создание презентаций.

- **работа с дидактическим материалом:** заполнение обобщающих и сводных таблиц, составление карт.

Итогом курса служит полевая практика, закрепляющая пройденный материал.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля.

Оценочными средствами являются: устный опрос и тестирование.

11.2. Оценочные средства текущего контроля

Темы практических занятий:

1. Географические пояса и зоны мира.
2. Агроклиматическое, почвенно-географическое, почвенно-экологическое и другие виды районирования, критерии.
3. Типы почвообразующих пород и их распространение.
4. Рельеф и геоморфологическое районирование.
5. Типы структур почвенного покрова, их география и характеристика.
6. Почвенно-географическое районирование РФ и сопредельных государств.
7. Таксономическая система районирований.
8. Почвенный покров мира, его почвенно-биоклиматические области и геохимические формации.
9. Почвенный покров Иркутской области.
10. Рациональное использование и охрана почв Иркутской области.
11. Работа с классификацией почв, отраженной на различных картах.
12. Биологические факторы почвообразования.
13. Редко встречающиеся почвы.
14. Работа с монолитами.
15. Работа с микромонолитами.

Текущий контроль аудиторной нагрузки осуществляется в результате написания

рефератов и контрольных работ по разделам.

Темы рефератов:

1. Задачи географии почв в области охраны, рационального использования почв, повышения их плодородия.
2. Факторы и общие закономерности географического распространения почв.
3. Климат как фактор географического распространения почв.
4. Растительность как фактор географического распространения почв.
5. Животный мир и микроорганизмы как факторы географического распространения почв.
6. Почвообразующие породы как фактор географического распространения почв.
7. Рельеф как фактор географического распространения почв.
8. Общие закономерности географического распространения почв.
9. Почвенные карты как отражение представлений о почвенном покрове России. Общие закономерности географического распространения почв.
10. Почвенно-географическое районирование. Общие закономерности географического распространения почв.
11. Законы и закономерности географии почв: горизонтальной зональности, вертикальной зональности, фациальности.
12. Почвенный покров России и сопредельных государств. Общие закономерности географического распространения почв.
13. Почвенный покров полярного пояса России и сопредельных государств.
14. Почвенный покров бореального пояса России и сопредельных государств.
15. Почвенный покров суббореального пояса России и сопредельных государств.
16. Почвенный покров субтропического пояса России и сопредельных государств.
17. Почвенный покров мира.
18. Почвенные карты мира.
19. Почвенно-биоклиматические пояса и области мира.
20. Почвенный покров континентов мира.
21. Земельные ресурсы и охрана почв России.
22. География почв и земельные ресурсы России.
23. Рациональное использование и охрана почв России.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета).

Требования к зачету

По каждой дисциплине направления преподаватель разрабатывает собственную шкалу оценок. Обучающийся получает зачет по дисциплине, если в течение семестра он набирает не менее 60 баллов. По указанной дисциплине применяется следующая шкала

Баллы, полученные обучающимися по дисциплине в течение семестра	Академическая оценка	
60-70 баллов	удовлетворительно	зачтено
71-85 баллов	хорошо	
86-100 баллов	отлично	

Если количество баллов, которое наберет обучающийся в течение семестра, будет недостаточным для получения им положительной академической оценки по дисциплине, преподаватель вправе потребовать от обучающегося выполнения дополнительных заданий для получения большего количества баллов. Решение о возможности и форме выполнения обучающимся дополнительных заданий для получения большего количества баллов принимается преподавателем.

Примерный список вопросов к зачету:

1. Место географии почв в системе естественных наук.
2. Учение В.В. Докучаева о почве и условиях почвообразования – теоретическая основа географии почв.
3. Методика и методология в географии почв.
4. Методы диагностики почв при почвенно-географических исследованиях: полевые, камеральные, аэрокосмические.
5. История возникновения географических исследований почв. География и картография почв РФ и зарубежных стран.
6. Задачи географии почв в области охраны, рационального использования почв, повышения их плодородия.
7. Факторы и общие закономерности географического распространения почв.
8. Климат, растительность, животный мир и микроорганизмы как факторы географического распространения почв.
9. Почвообразующие породы, рельеф, гидрогеологические условия, гидрологические условия как факторы географического распространения почв.
10. Общие закономерности географического распространения почв.
11. Почвенные карты как отражение представлений о почвенном покрове СССР и России: обзорные и мелкомасштабные.
12. Россия на почвенной карте ФАО/ЮНЕСКО. Государственная почвенная карта. Почвенно-географическое районирование.
13. Законы и закономерности географии почв: горизонтальной зональности, вертикальной зональности, фациальности.
14. Почвенный покров России и сопредельных государств.
15. Полярный пояс. Евроазиатская полярная область арктических тундровых почв. Зона арктических почв Арктики. Зона тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых почв субарктики. Горные провинции. Использование почв субарктической зоны.
16. Бореальный пояс.
17. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область подзолистых и дерново-подзолистых почв. Подзоны: глееподзолистых, подзолистых, подзолов, дерново-подзолистых почв. Горные провинции. Использование почв.
18. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв. Подзона глеемерзлотно-таежных почв северной тайги, мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв средней тайги. Горные провинции. Использование почв.
19. Дальневосточная таежно-лесная область лесных пеплово-вулканических, буро-таежных почв и подзолов. Зона лесных пеплово-вулканических, буро-таежных почв и подзолов. Горные провинции. Использование почв.
20. Суббореальный пояс. Западная буроземно-лесная область бурых лесных почв. Зона бурых лесных почв широколиственных лесов.
21. Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов каштановых почв сухой степи. Горные провинции. Использование почв.
22. Восточная буроземно-лесная область. Зона бурых и подзолисто-бурых почв хвойно-широколиственных лесов. Горные провинции. Использование почв.
23. Полупустынная и пустынная область. Зона светло-каштановых и бурых почв полупустыни. Зона серо-бурых почв суббореальной пустыни. Зона малокарбонатных сероземов предгорной полупустыни. Горные провинции пустынно-степной и пустынной области. Горные провинции. Использование почв.
24. Субтропический (умеренно-теплый) пояс. Субтропическая влажно-лесная область. Зона желтоземов и красноземов влажных лесов. Горные провинции. Использование почв.
25. Субтропическая ксерофитно-лесная и кустарниково-степная область. Зона коричневых

- и серо-коричневых почв сухих лесов и кустарниковых степей. Горные провинции
Использование почв.
26. Субтропическая полупустынная и пустынная область. Зона серо-бурых почв субтропической пустыни. Зона сероземов предгорной полупустыни. Горные провинции
Использование почв.
27. Почвенный покров мира.
28. Почвенные карты мира.
29. Почвенно-биоклиматические пояса и области мира.
30. Почвенный покров континентов мира.
31. Земельные ресурсы и охрана почв.
32. География почв и земельные ресурсы. Земельные ресурсы мира. Земельные ресурсы России.
33. Рациональное использование и охрана почв: Росси, Восточной Сибири, Предбайкалья.

Тесты

Ключ к тестам – правильный ответ – в конце вопросов

Вариант 1

Вопросы:

Выберите один правильный ответ.

1. Среди факторов почвообразования определите ведущий:
а) режим увлажнения; б) температура воздуха; в) особенность рельефа; г) живые организмы.
2. Наиболее кислыми являются верхние горизонты почв:
а) дерново-подзолистых; б) торфяных эутрофных; в) подзолисто-глеевых.
3. На каких грунтах образуются легкие почвы?
а) на глинистых б) на суглинистых в) на супесчаных г) на песчаных
4. Наименее плодородными являются дерново-подзолистые почвы:
а) на озерно-ледниковых глинах; б) эоловых песках; в) водно-ледниковых песках; г) моренных песках.
5. Для субтропического пояса характерны почвы:
а) криоземы; б) красноземы; в) черноземы; г) коричневые.
6. Определите преобладающий в европейской части России тип почв:
а) подзолистые б) черноземы в) буроземы г) серые.
7. В смешанных лесах по сравнению с тайгой:
а) больше растительный опад и больше лесная подстилка;
б) больше растительный опад и меньше лесная подстилка;
в) меньше растительный опад и меньше лесная подстилка;
г) меньше растительный опад и больше лесная подстилка.
8. Какая структура почвы наиболее благоприятна для развития сельскохозяйственных растений?
а) песчаная; б) зернистая; в) тонкослоистая; г) монолитная.
9. Меньше всего продуктивных, резервных для сельскохозяйственного освоения земель:
а) в Азии, б) в Африке; в) на Американском континенте.
10. Основатель науки о почвах:
а) М.В. Ломоносов б) В.В. Докучаев в) В.А. Обручев
11. На красноземах произрастают такие типичные растения, как:
а) папоротник; б) ковыль; в) сосна; г) каштан.
12. Поставщиком основной массы органического вещества в почву служат:
а) растения; б) насекомые; в) млекопитающие.
13. Интенсивному опустыниванию последнее время подвергаются почвы:
а) бурые; б) желтоземы; в) коричневые.
14. Какой механический состав имеют почвы, которые содержат 58% песка?

- а) супесь; б) песок; в) суглинок; г) глина.
- 15.** Типичной растительностью на бруниземах являются:
а) злаковые травы; б) широколиственные леса; в) ксерофитные кустарники.
- 16.** Какие почвы называют тяжелыми?
а) песчаные; б) глинистые; в) супесчаные.
- 17.** Среди щелочных почв наибольшую степень земледельческого использования имеют:
а) бурые; б) сероземы; в) такыры.
- 18.** Какие почвы образуются в степях:
а) подзолистые; б) черноземы; в) бурые; г) серые.
- 19.** В каком месте почва наиболее загрязнена тяжелыми металлами?
а) внутри и вокруг больших городов; б) вокруг крупных сел; в) у подножья гор; г) на поймах крупных рек.
- 20.** Основной таксономической единицей современной классификации почв является:
а) класс; б) подкласс; в) тип; г) подтип.
- 21.** Почвенная карта дает информацию:
а) о распространении типов почв; б) о механическом составе почв; в) об увлажнении почв.
- 22.** Главный фактор образования почв в пустынной зоне:
а) рельеф; б) растительность; в) породы; г) дефицит влаги.
- 23.** Наиболее распространенными почвами тундр являются: а) черноземы; б) глееземы; в) красноземы; г) буроземы.
- 24.** Какой из факторов почвообразования в первую очередь определяет местное разнообразие почвенного покрова:
а) рельеф; б) климат; в) почвообразующие породы; г) время.
- 25.** «Отец» русского почвоведения, крупнейший русский ученый XIX в.:
а) Семенов П.П.; б) Козлов П.К.; в) Докучаев В.В.; г) Борзов А.А.
- 26.** Основное хозяйственное использование бурых почв:
а) под пашню; б) под сенокосы; в) под огороды; г) под пастбища.
- 27.** Мощность почвенного профиля у почв этого климатического пояса может превышать 10 метров: а) арктический; б) умеренный; в) субтропический; г) экваториальный.
- 28.** Низкопродуктивные пастбища преобладают среди пастбищ:
а) Азии; б) Северной Америки; в) Южной Америки; г) Австралии.
- 29.** Какой из перечисленных факторов не является фактором почвообразования?
а) рельеф; б) климат; в) время; г) взаимовлияние в системе Земля-Луна.
- 30.** Тип водного режима, характерный для криоземов:
а) промывной; б) непромывной; в) выпотной; г) мерзлотный.
- 31.** Бурые почвы приурочены к:
а) низкогорьям; б) предгорьям; в) горам; г) равнинам.
- 32.** Определите по описанию, о каких почвах идет речь? Почвы лесостепей и степей. Их мощные разновидности имеют мощность почвенного профиля 1-1,2 метра. Имеют интенсивную черную окраску, зернистое строение, гумуса иногда более 10 %.
а) черноземы; б) буроземы; в) подзолистые.
- 33.** Аллювиальные почвы приурочены к:
а) низкогорьям; б) долинам рек; в) горам; г) равнинам
- 34.** Определите по описанию, о каких почвах идет речь?
Почвы распространены в северной части умеренного пояса, в районах со значительным количеством осадков и слабой испаряемостью. В верхней части профиля обогащены гумусом, заметно, а иногда сильно выщелочены, обогащены кремнеземом. В нижней части профиля откладываются окислы железа и алюминия. Почвы кислые, малоплодородные.
а) черноземы; б) буроземы; в) подзолистые.
- 35.** Зональными почвами в средиземноморском климате являются:

- а) черноземы; б) коричневые; в) буроземы.
36. Определите по описанию, о каких почвах идет речь? Почвы полупустынь и пустынь. Гумуса менее 2,5 %, его концентрация с глубиной сильно падает. Мощность профиля – малая. В глубине присутствуют соли К, Na, карбонаты.
- а) черноземы; б) буроземы; в) подзолистые.
37. В тайге Восточной Сибири доминируют почвы:
- а) подбуры; б) черноземы; в) серые; г) коричневые
38. Основная часть сельскохозяйственных угодий России расположена:
- а) в средней полосе; б) на востоке; в) в южной полосе; г) на северо-западе.
39. Почвенно-климатические пояса, где имеются основные резервы увеличения площади сельскохозяйственных пахотных земель:
- а) субтропический; б) арктический; в) субарктический.
40. Почвы образуются благодаря сложному взаимодействию:
- а) гидросферы, атмосферы и биосферы; б) литосферы, гидросферы и атмосферы; в) литосферы, атмосферы и биосферы.
41. Незрелые песчаные почвы характерны для природной зоны:
- а) тундры; б) лесостепей; в) степей; г) пустынь.
42. Почвенный гумус в основном образуется в результате преобразования:
- а) продуктов жизнедеятельности животных; б) частей растений, попадающих в почву; в) почвенных минералов.
43. К основным группам почвенных микроорганизмов относятся:
- а) грибы; б) ягоды; в) инфузории.
44. Поставщик основной массы органического вещества в почву:
- а) растения; б) насекомые; в) вода.
45. В условиях промывного водного режима развиваются почвы:
- а) подзолистые; б) бурые; в) солончаки.
46. Лучшей структурой почвы является: а) песчаная; б) зернистая; в) комковатая.
47. Закон о горизонтальной зональности почв разработал:
- а) В.В. Докучаев; б) Д.И. Менделеев; в) Я.Н. Афанасьев.
48. Серые почвы формируются под: а) хвойными лесами; б) степями; в) смешанными лесами.
49. Залежи относятся к землям:
- а) малопродуктивным; б) продуктивным; в) непродуктивным.
50. Черноземы формируются под: а) хвойными лесами; б) травянистой растительностью лесостепей и степей; в) лиственными лесами с богатым травянистым покровом.

Ответы:

1. в) особенность рельефа
2. в) подзолисто-глеевые
3. г) на песчаных
4. б) золотых песках
5. б) красноземы
6. б) черноземы
7. б) больше растительный опад и меньше лесная подстилка
8. б) зернистая
9. а) в Азии
10. б) В.В. Докучаев
11. г) каштан
12. а) растения
13. а) бурые

14. б) песок
15. а) злаковые травы
16. б) глинистые
17. б) сероземы
18. б) черноземы
19. а) внутри и вокруг больших городов
20. в) тип
21. а) о распространении типов почв
22. г) дефицит влаги
23. б) глееземы
24. а) рельеф
25. в) Докучаев В.В.
26. г) под пастбища
27. г) экваториальный
28. а) Азии
29. г) взаимовлияние в системе Земля-Луна
30. г) мерзлотный
31. г) равнинам
32. а) черноземы
33. б) долинам рек
34. в) подзолистые
35. б) коричневые
36. б) буроземы
37. а) подбуры
38. а) в средней полосе
39. а) субтропический
40. в) литосферы, атмосферы и биосферы
41. г) пустынь.
42. б) частей растений, попадающих в почву
43. а) грибы
44. а) растения
45. а) подзолистые
46. б) зернистая
47. а) В.В. Докучаев
48. в) смешанными лесами
49. б) продуктивным
50. б) травянистой растительностью лесостепей и степей

Вариант 2

Вопросы:

Выберите один правильный ответ.

1. В пойме выделяются такие части как:

а) прирусловая; б) средняя; в) верхняя.

2. Подзолистые почвы формируются под:

а) широколиственными лесами; б) хвойными лесами; в) степями; г) редколесьем

3. За классификационную единицу В. В. Докучаев принял:

а) генетический тип почв; в) род почв; б) разновидность почв; г) вид почв.

4. Основное значение почвы связано:

а) с плодородием; б) с лесным хозяйством; в) с ирригацией; г) со строительством дорог и магистральных трубопроводов.

5. Кем была выдвинута гумусная теория и основана агрономия:

а) Ломоносовым М.В.; б) Либих Ю.; в) Тэер А.; г) Докучаевым В.В.

6. Кем создан труд «Русский чернозем»:

а) Вавилов; б) Докучаев; в) Болотов; г) Павлов.

7. Влияние мезо и микрорельефа на почвообразование проявляется в:

а) перераспределении солнечной энергии; б) распределении осадков; в) крутизне и экспозиции склонов; г) перераспределении солнечной энергии и распределении осадков.

8. Почвы положительных элементов рельефа называются:

а) гидроморфные; б) автоморфные.

9. Почвенный профиль – это:

а) генетические горизонты почвы; б) цвет почвы; в) слоистость почвы

10. Новообразования – это:

а) частицы почвы; б) скопление минералов.

11. Включения – это:

а) элементы почвенной массы, генетически не связанные с процессом почвообразования; б) генетически связанные с почвой элементы.

12. Какая структура характерна для черноземов:

а) зернистая; в) ореховатая; б) листовая

13. Что называется зольными элементами:

а) углерод, кислород, водород и азот в растениях; б) органические соединения; в) химические элементы растений, остающиеся при их сжигании в золе.

14. Поставщиком основной массы органического вещества в почву служат:

а) растения; б) насекомые; в) млекопитающие.

15. Эрозия почв - это:

а) разъедание почвы; б) разрушение верхних горизонтов почвы; в) нарушение растительного покрова под воздействием ветра.

16. Что называется почвообразующей породой:

а) минеральный субстрат; в) горные породы; б) мелкозем; г) лесс.

17. Какие условия необходимы для образования почв?

а) климат, рельеф; б) материнская горная порода, время; в) растительность, животные; г) все перечисленное.

18. Какая структура почвы наиболее благоприятна для выращивания различных сельскохозяйственных культур?

А) пылеватая; б) плитчатая; в) зернистая; г) ореховатая.

19. О каких почвах написал книгу В.В.Докучаев?

а) подзолистых; б) дерново-подзолистых; в) каштановых; г) черноземах.

20. Преобладающий тип водного режима почв в лесостепной зоне:

а) выпотной; б) промывной; в) периодически промывной; г) непромывной.

21. На земном шаре выделяется почвенно-биоклиматических поясов:

а) три; б) пять; в) семь.

22. Крупнейшей единицей почвенного районирования являются:

а) пояса; б) области; в) зоны; г) округа.

23. Тип водного режима для желтоземов:

а) промывной; б) непромывной; в) мерзлотный.

24. Какие почвы формируются в тайге:

- а) подзолистые; б) черноземы; в) бурые; г) серые.
- 25.** Для тропического пояса характерны почвы:
а) подбуры; б) черноземы; в) красноземы.
- 26.** Пояса распространения слитоземов:
а) арктический; б) умеренный; в) субтропический.
- 27.** Подзолистые почвы образуются на породах:
а) тяжелых; б) легких; в) морских.
- 28.** Наименьшую мощность торфа имеют:
а) торфяники; б) торфяно-глеевые; в) торфянисто-глеевые почвы.
- 29.** Слоистость – характерная примета отложений:
а) органогенных; б) флювиогляциальных; в) аллювиальных.
- 30.** На каких грунтах образуются тяжелые почвы?
а) на глинистых; б) на супесчаных; в) на песчаных
- 31.** Подзолы формируются под: а) хвойными лесами; б) степями; в) смешанными лесами.
- 32.** Какие почвы образуются в степях:
а) подзолистые; б) черноземы; в) бурые; г) серые.
- 33.** Основное хозяйственное использование черноземов:
а) под пашню; б) под сенокосы; в) под огороды; г) под пастбища.
- 34.** Для полярного пояса характерны почвы:
а) глееземы; б) черноземы; в) серые.
- 35.** Для бореального пояса характерны почвы:
а) криоземы; б) красноземы; в) бурые.
- 36.** Преобладающий тип водного режима почв в степной зоне:
а) выпотной; б) промывной; в) непромывной.
- 37.** Главный фактор образования почв в пустынной зоне:
а) рельеф; б) растительность; в) породы; г) дефицит влаги.
- 38.** Для субтропического пояса характерны почвы:
а) криоземы; б) красноземы; в) черноземы; г) коричневые.
- 39.** Интенсивному опустыниванию последнее время подвергаются почвы:
а) бурые; б) подбуры; в) серые.
- 40.** Почвы отрицательных элементов рельефа называются:
а) гидроморфные; б) автоморфные.
- 41.** Среди факторов почвообразования определите ведущий:
а) режим увлажнения; б) температура воздуха; в) особенность рельефа; г) живые организмы.
- 42.** В условиях промывного водного режима развиваются почвы:
а) подзолистые; б) бурые; в) солончаки.
- 43.** Лучшей структурой почвы является: а) песчаная; б) зернистая; в) комковатая.
- 44.** Закон о горизонтальной зональности почв разработал:
а) В.В. Докучаев; б) Д.И. Менделеев; в) Я.Н. Афанасьев.
- 45.** Определите по описанию, о каких почвах идет речь? Почвы распространены в северной части умеренного пояса, в районах со значительным количеством осадков и слабой испаряемостью. В верхней части профиля обогащены гумусом, заметно, а иногда сильно выщелочены, обогащены кремнеземом. В нижней части профиля откладываются окислы железа и алюминия. Почвы кислые, малоплодородные.
а) черноземы; б) буроземы; в) подзолистые. **46.** Зональными почвами в

средиземноморском климате являются:

а) черноземы; б) коричневые; в) буроземы.

47. Определите по описанию, о каких почвах идет речь? Почвы полупустынь и пустынь. Гумуса менее 2,5 %, его концентрация с глубиной сильно падает. Мощность профиля – малая. В глубине присутствуют соли К, Na, карбонаты.

а) черноземы; б) буроземы; в) подзолистые.

48. В тайге Восточной Сибири доминируют почвы:

а) подбурсы; б) черноземы; в) серые; г) коричневые

49. Основная часть сельскохозяйственных угодий России расположена: а) в средней полосе; б) на востоке; в) в южной полосе; г) на северо-западе.

50. Почвенно-климатические пояса, где имеются основные резервы увеличения площади сельскохозяйственных пахотных земель:

а) умеренный; б) субтропический; в) арктический; г) субарктический.

Ответы:

1. а) прирусловая

2. б) хвойными лесами

3. а) генетический тип почв

4. а) с плодородием

5. г) Докучаевым В.В.

6. б) Докучаев

7. г) перераспределении солнечной энергии и распределении осадков

8. б) автоморфные

9. а) генетические горизонты почвы

10. б) скопление минералов.

11. а) элементы почвенной массы, генетически не связанные с процессом почвообразования

12. а) зернистая

13. в) химические элементы растений, остающиеся при их сжигании в золе.

14. а) растения

15. б) разрушение верхних горизонтов почвы

16. в) горные породы

17. г) все перечисленное

18. в) зернистая

19. г) черноземах.

20. в) периодически промывной

21. в) семь

22. а) пояса

23. а) промывной

24. а) подзолистые

25. в) красноземы

26. в) субтропический

27. а) тяжелых

28. в) торфянисто-глеевые почвы

29. в) аллювиальных

30. а) на глинистых

31. а) хвойными лесами

32. б) черноземы

- 33. а) под пашню
- 34. а) глееземы
- 35. а) криоземы
- 36. в) непромывной
- 37. г) дефицит влаги.
- 38. б) красноземы
- 39. а) бурые
- 40. а) гидроморфные
- 41. в) особенность рельефа
- 42. а) подзолистые
- 43. б) зернистая
- 44. а) В.В. Докучаев
- 45. в) подзолистые

- 46. б) коричневые
- 47. б) буроземы
- 48. а) подбуры
- 49. а) в средней полосе
- 50. б) субтропический

Разработчик:

 профессор кафедры географии, картографии и геосистемных технологий Ю.М. Семенов

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2020/2021 учебный год**

К рабочей программе дисциплины Б1.Б.18 География почв с основами почвоведения по направлению подготовки 05.06.04 «Гидрометеорология», направленность (профиль) «Метеорология»:

Лекции подготовлены в дистанционном формате для образовательной платформы Иркутского государственного университета «edusa».

Изменения одобрены Ученым Советом географического факультета, протокол № 5 от 07 апреля 2020 г.

И. о. зав. кафедрой метеорологии и физики
околоземного космического пространства



Латышева И.В.