

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 11.10.2022 10:55:04
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА



Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.11	Пространственное разнообразие почв

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Экономика. География
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук		Агапов Алексей Иванович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра химии, экологии и методики обучения химии	Сутягин Андрей Александрович	11	13.06.2019	
Кафедра химии, экологии и методики обучения химии	Сутягин Андрей Александрович	1	10.09.2020	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
7. Перечень образовательных технологий	18
8. Описание материально-технической базы	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Пространственное разнообразие почв» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Пространственное разнообразие почв» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Геология», «Методы геологического изучения территории», «Общее землеведение», «Картография с основами топографии».

1.4 Дисциплина «Пространственное разнообразие почв» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «География почв с основами почвоведения», «География Челябинской области», «Ландшафтоведение», «Основы ландшафтоведения».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование современных знаний и навыков о почве, ее строении, составе и свойствах, процессах образования, развития и функционирования, закономерностях географического распространения, взаимосвязях с внешней средой, путях и методах рационального использования.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) изучение факторов и основных процессов почвообразования
- 2) изучение закономерностей распределения почв
- 3) изучение основных приемов регулирования и охраны почвенного плодородия.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности
	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения
	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса
	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.1 Теоретические основы почвоведения 3.2 Географию распространения основных типов почв.
2	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса	У.1 Планировать мероприятия по поддержанию плодородия и охране почв

3	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.1 Системным подходом при изучении и объяснении сложившихся экологических проблем почв.
---	--	--

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Итого часов
	СРС	Л	ЛЗ	ПЗ	
Итого по дисциплине	60	20	24	4	108
Первый период контроля					
<i>Происхождение, состав и свойства почв.</i>	<i>24</i>	<i>12</i>	<i>8</i>		<i>44</i>
Введение. Плодородие почвы.	8	2			10
Образование, состав и свойства минеральной части почвы.	2	2			4
Образование, состав и свойства органической части почвы		2			2
Почвообразовательный процесс	8	2			10
Физические и водные свойства почвы	2	2			4
Происхождение ми-неральной части почвы	2	2			4
Водные свойства почвы	2		2		4
Поглотительная способность почв			2		2
Кислотность и щелочность почв			2		2
Физико-химические свойства гумуса в черно-земных и дерново-подзолистых почвах			2		2
<i>Обзор основных типов почв</i>	<i>36</i>	<i>8</i>	<i>16</i>	<i>4</i>	<i>64</i>
Генезис, география и классификация почв	5	2			7
: Почвы арктических и тундровых ландшафтов		2			2
Почвы зоны луговых и лугово – разнотравных степей		2			2
Интразональные почвы		2			2
Почвы Челябинской области	8		2	2	12
Почвы ландшафтов таёжно-лесной зоны	8		2		10
Почвы ландшафтов лиственных лесов	10		2		12
Почвы ландшафтов сухих и пустынных степей	5		2		7
Болотные почвы			2		2
: Почвенный покров и почвы Австралии			2		2
Почвы и почвенный покров Северной и Южной Америки			2	2	4
Земельные ресурсы Мира и охрана почв			2		2
Итого по видам учебной работы	60	20	24	4	108
Форма промежуточной аттестации					
Дифференцированный зачет					
Итого за Первый период контроля					108

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Происхождение, состав и свойства почв.	24
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), 3.1 (ПК.1.1), В.1 (ПК.1.3), У.1 (ПК.1.2)	
1.1. Введение. Плодородие почвы. Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Почвоведение как фунда-ментальная наука о Земле. 2.Почва, экологические функции и географические особенности. 3. Материнские породы – основа почвы. 4.Гранулометрический, ми-нералогический и химиче-ский состав почв и материн-ских пород Учебно-методическая литература: 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
1.2. Образование, состав и свойства минеральной части почвы. Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Материнские породы – основа почвы. 2.Выветривание. Виды вы-ветривания. 3.Гранулометрический, ми-нералогический и химиче-ский состав почв и материн-ских пород Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.3. Почвообразовательный процесс Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Почва – трехфазная система 2.Сущность почвообразо-вательного процесса. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
1.4. Физические и водные свойства почвы Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Общие физические почвы. 2. Формы воды в почве 3. Способы передвижения воды в почве. 4.Почвенно-гидрологические константы Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4	2
1.5. Происхождение ми-неральной части почвы Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Виды выветривания. 2.Гранулометрический со-став почвы. 3.Разновидности почвы 4.Определение грануломет-рического состава почвы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.6. Водные свойства почвы Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Водные свойства почвы. 2.Определение водоподъём-ности, водопроницаемости, водопрочности. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

2. Обзор основных типов почв		36
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), 3.2 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)		
2.1. Генезис, география и классификация почв Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Факторы почвообразования. 2.Понятие о горизонтальной зонально-сти почв. 3.Вертикальная зональность почв. 4.Классификация почв. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		5
2.2. Почвы Челябинской области Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Условия почвообразования. 2.Процессы почвообразования. 3.Почвенный покров, строение, состав и свойства почв. 4.Использование и охрана почв. Учебно-методическая литература: 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		8
2.3. Почвы ландшафтов таёжно-лесной зоны Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Общие черты почвообразования. 2.Главные закономерности распространения. Разделение на области. 3.Основные типы почв таежных лесов и их морфологические признаки 4. Климатические условия, общие и отличительные черты отдельных областей. 5. Почвообразование в таежных ландшафтах 6. Народно – хозяйственное значение, рациональное использование почв таёжно-лесной зоны. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		8
2.4. Почвы ландшафтов лиственных лесов Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Факторы почвообразования и дифференциация почвенного покрова 2. Генетические особенности: содержание и состав гумуса, тип водного режима, реакция почвенного раствора. 3. Характеристика серых лесных почв, морфологические признаки, генетические особенности 4.Бурые лесные почвы морфологические признаки, генетические особенности 5. Особенности географии, рациональное использование почв и сельскохозяйственная оценка Учебно-методическая литература: 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		10
2.5. Почвы ландшафтов сухих и пустынных степей Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1.Факторы почвообразования: условия формирования почв и эволюция почвенных комплексов 2.Особенности почвообразования почв полупустынных областей 3. Рельеф. Особо важная роль мезо- и микро-рельефа для почвообразования в условиях резкого дефицита атмосферной влаги. 4. Автоморфные почвы сухих и пустынных степей, их морфология и классификация. 5. Сельскохозяйственная оценка каштановых почв. 6. Ветровая эрозия почв и противоэрозионные мероприятия Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		5

3.2 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Происхождение, состав и свойства почв.	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), 3.1 (ПК.1.1), В.1 (ПК.1.3), У.1 (ПК.1.2)	
1.1. Введение. Плодородие почвы. 1. Почвоведение как фунда-ментальная наука о Земле. 2. Почва, экологические функции и географические особенности. 3. Материнские породы – основа почвы. 4. Гранулометрический, ми-нералогический и химиче-ский состав почв и материн-ских пород Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.2. Образование, состав и свойства минеральной части почвы. 1. Материнские породы – основа почвы. 2. Выветривание. Виды вы-ветривания. 3. Гранулометрический, ми-нералогический и химиче-ский состав почв и материн-ских пород Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5	2
1.3. Образование, состав и свойства органической части почвы 1. Почвенная биота. 2. Образование органиче-ской части почвы. 3. Строение, состав и свой-ства органического вещества в почве. 4. Почвообразовательный процесс Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2
1.4. Почвообразовательный процесс 1. Почва – трехфазная система 2. Сущность почвообразо-вательного процесса. Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 6, 7	2
1.5. Физические и водные свойства почвы 1. Общие физические почвы. 2. Формы воды в почве 3. Способы передвижения воды в почве. 4. Почвенно-гидрологические константы Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 7	2
1.6. Происхождение ми-неральной части почвы 1. Виды выветривания. 2. Гранулометрический со-став почвы. 3. Разновидности почвы 4. Определение грануломет-рического состава почвы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
2. Обзор основных типов почв	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), 3.2 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
2.1. Генезис, география и классификация почв 1. Факторы почвообразования. 2. Понятие о горизонтальной зональ-ности почв. 3. Вертикальная зональность почв. 4. Классификация почв. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

<p>2.2. : Почвы арктических и тундровых ландшафтов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие условия почвообразования почв арктической зоны 2. Характеристика почв 3. Общие условия почвообразования почв тундровой зоны 4. Характеристика почв 5. Опыт использования и проблема охраны почвенного покрова тундровой зоны. <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>2.3. Почвы зоны луговых и лугово – разнотравных степей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Морфологические особенности чернозе-мов 2. Зональные и региональные особенности черноземов 4. Народнохозяйственное значение черно-земов <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5</p>	2
<p>2.4. Интразональные почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характер распространения и условия об-разования интразональных почв. 2. Солонцы, состав, свойства и приемы их мелиорации. 3. Солончаки, состав, свойства, использова-ние. 4. Луговые почвы и солоды, состав, свой-ства, использование. <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p>	2

3.3 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Происхождение, состав и свойства почв.	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), 3.1 (ПК.1.1), В.1 (ПК.1.3), У.1 (ПК.1.2)	
<p>1.1. Водные свойства почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Водные свойства почвы. 2. Определение водоподъём-ности, водопроницаемости, водопрочности. <p>Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6</p>	2
<p>1.2. Поглотительная способность почв</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о поглотительной. способности почвы. 2. Виды поглотительной способности. 3. Определение поглотитель-ной способности. 4. Активная реакция среды почв <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>1.3. Кислотность и щелочность почв</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о почвенном растворе почвенных коллои-дах, свойствах 2. Активная реакция среды 3. Определение кислотности почв <p>Учебно-методическая литература: 1, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>1.4. Физико-химические свойства гумуса в черно-земных и дерново-подзолистых почвах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о гумусе, свойства гумуса 2. Определение физико-химических свойств гумуса в черноземных и дерново-подзолистых почвах <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 5, 6, 7</p>	2
2. Обзор основных типов почв	16
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), 3.2 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	

<p>2.1. Почвы Челябинской области</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия почвообразования. 2. Процессы почвообразования. 3. Почвенный покров, строение, состав и свойства почв. 4. Использование и охрана почв <p>Учебно-методическая литература: 3, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>2.2. Почвы ландшафтов таёжно-лесной зоны</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие черты почвообразования. 2. Главные закономерности распространения. Разделение на области. 3. Основные типы почв таежных лесов и их морфологические признаки 4. Климатические условия, общие и отличительные черты отдельных областей. 5. Почвообразование в таежных ландшафтах 6. Народно – хозяйственное значение, рациональное использование почв таёжно-лесной зоны. <p>Учебно-методическая литература: 1, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>2.3. Почвы ландшафтов лиственных лесов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы почвообразования и дифференциация почвенного покрова 2. Генетические особенности: содержание и состав гумуса, тип водного режима, реакция почвенного раствора. 3. Характеристика серых лесных почв, морфологические признаки, генетические особенности 4. Бурые лесные почвы морфологические признаки, генетические особенности 5. Особенности географии, рациональное использование почв и сельскохозяйственная оценка <p>Учебно-методическая литература: 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>2.4. Почвы ландшафтов сухих и пустынных степей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы почвообразования: условия формирования почв и эволюция почвенных комплексов 2. Особенности почвообразования почв полупустынных областей 3. Рельеф. Особо важная роль мезо- и микро-рельефа для почвообразования в условиях резкого дефицита атмосферной влаги. 4. Автоморфные почвы сухих и пустынных степей, их морфология и классификация. 5. Сельскохозяйственная оценка каштановых почв. 6. Ветровая эрозия почв и противоэрозионные мероприятия. <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4</p>	2
<p>2.5. Болотные почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие условия формирования 2. Краткая характеристика почв 3. Морфологические признаки 4. Особенности и специфика использования почв <p>Учебно-методическая литература: 1, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>2.6. : Почвенный покров и почвы Австралии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие особенности почвообразования 2. Распространение и основные типы почв Австралии 3. Строение профиля, общие свойства и особенности плодородия почв постоянно влажных тропических лесов 3. Почвы океанических островов и побережий 3. Использование и охрана почв <p>Учебно-методическая литература: 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2

<p>2.7. Почвы и почвенный покров Северной и Южной Америки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие особенности почвообразования 2. Факторы почвообразования, основные типы почв 3. Почвенные области, провинции. 3. Красноземы, сероземы, желтоземы морфология и свойства 4. Химизация сельского хозяйства, производственное использование и охрана почв. <p>Учебно-методическая литература: 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>2.8. Земельные ресурсы Мира и охрана почв</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земельные ресурсы мира 2. Механические разрушение почвенного покрова и почвоохранные мероприятия 3. Рекультивация почв, нарушенных строительством и промышленностью 4. Охрана почв от вторичного засоления 5. Охрана почв от индустриальных и бытовых выбросов в окружающую среду <p>Учебно-методическая литература: 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2

3.4 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Обзор основных типов почв	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК.1.1), 3.2 (ПК.1.1), У.1 (ПК.1.2), В.1 (ПК.1.3)	
<p>1.1. Почвы Челябинской области</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия почвообразования. 2. Процессы почвообразования. 3. Почвенный покров, строение, состав и свойства почв. 4. Использование и охрана почв. <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2
<p>1.2. Почвы и почвенный покров Северной и Южной Америки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие особенности почвообразования 2. Факторы почвообразования, основные типы почв 3. Почвенные области, провинции. 3. Красноземы, сероземы, желтоземы морфология и свойства 4. Химизация сельского хозяйства, производственное использование и охрана почв. <p>Учебно-методическая литература: 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	2

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Аношко В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учебное по-сobie / В.С. Аношко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 271 с.	http://www.iprbookshop.ru/24058.html
2	Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. - М.: МПГУ; Из-дательство «Прометей», 2013. - 174 с.	
3	География почв [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по направ-лению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 242 с.	
4	Герасимова М.И. География почв России [Электронный ресурс] : учебник / М.И. Гера-симова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный универси-тет имени М.В. Ломоносова, 2006. — 312 с.	
Дополнительная литература		
5	Гогмачадзе Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография / Г.Д. Гогмачадзе. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. — 592 с.	
6	Инструментальные методы исследования почв и растений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Ново-сибирский государственный аграрный университет, 2013. — 116 с.	
7	Мешалкин А.В. Экологическое состояние литосферы и почвы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров / А.В. Мешалкин, Т.В. Дмитриева, Н.В. Корот-ких. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 220 с.	

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС				
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль			Промежуточная аттестация
	Задания к лекции	Конспект по теме	Конспект урока	Зачет/Экзамен
ПК-1				
3.1 (ПК.1.1)	+		+	+
3.2 (ПК.1.1)	+	+		+
У.1 (ПК.1.2)	+	+		+
В.1 (ПК.1.3)	+	+		+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Происхождение, состав и свойства почв. ":

1. Задания к лекции

1 Дайте определение науки о почве. Ее содержание и задачи.

2 Что следует понимать под плодородием почвы?

3 Как развивалось почвоведение в России? Роль В. В. Докучаева, П. А. Костычева и Н. М. Сибирцева в развитии почвоведения.

4 Охарактеризуйте развитие почвоведения в современный период и его роль в развитии мировой науки о почве.

5 Роль почвоведения в подъеме сельскохозяйственного производства, повышении плодородия почв, мелиорации земель и борьбе с эрозией почв.

Количество баллов: 10

2. Конспект по теме

Составить конспект по теме "Происхождение и состав минеральной части почвы "

Количество баллов: 5

3. Конспект урока

Составить конспект по теме "Образование, состав и свойства органической части почвы"

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Обзор основных типов почв":

1. Задания к лекции

Ответить на вопросы

1 Учение В. В. Докучаева о факторах почвообразования и их взаимодействии.

2 Перечислите природные факторы почвообразования, выделите из них ведущий.

3 Влияние производственной деятельности человека на почвообразовательный процесс. Приведите конкретные примеры изменения почвообразовательного процесса и свойств почвы.

4 Что следует понимать под эволюцией почв? Учение В. В. Докучаева об эволюции. Развитие идеи эволюции почв П. С. Коссовичем, К. К. Гедройцем, В. Р. Вильямсом и другими учеными.

5 Понятие о почвенной зоне и современные представления о почвенных зонах на территории России.

6. Значение проблемы классификации почв.

7 Какие принципы были положены при разработке классификации почв В. В. Докучаевым?

9 На чем основывается современная научная классификация почв?

11 Дайте определение основным таксономическим единицам, принятым в систематике почв. Рекомендация по изучению почв отдельных почвенных зон России В пределах каждой зоны при изучении почв рекомендуется придерживаться следующего плана: географическое положение, границы и площадь зоны; природные условия (факторы почвообразования); процессы почвообразования; основные типы почв, их классификация, морфологические и физико-химические свойства, сельскохозяйственное использование почв зоны и мероприятия по повышению их плодородия.

Количество баллов: 10

2. Конспект по теме

составить конспект по теме "Генезис, география и классификация почв"

ответить на предложенные вопросы

Количество баллов: 5

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Образование минеральной части почвы
2. Образование и состав органической части почвы
3. Почва, её экологические функции и географические особенности
4. Гранулометрический состав почвы и методы его определения
5. Минералогический, химический состав почв и материнских пород
6. Строение, состав и свойства органического вещества в почве
7. Почвообразовательный процесс.
8. Общие физические почвы
9. Воздушный и тепловой режимы почв
10. Почвенная влага и водные свойства почвы
11. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность почвы, её виды
12. Активная реакция среды почв. Значение для растений
13. Состав органического вещества почвы
14. Свойства и значение гумуса в почвообразовании и питании растений
15. Морфологические признаки почв
16. Понятие о горизонтальной зональности почв
17. Вертикальная зональность почв
18. Генезис. Классификация почв
19. Черноземы. Структура почвенного покрова и производственное использование почв.
20. Интразональные почвы. Характер распространения и условия образования интра-зональных почв.
21. Луговые почвы и солоды, состав, свойства, использование. Почвы тундровой зон. Свойства, строение, классификация и производственное ис-пользование почв.
22. Почвы таёжно-лесной зоны. Свойства, строение, классификация и производствен-ное использование почв.
23. Почвы лесостепной зоны. Распространение, факторы почвообразования. Сущность почвообразовательного процесса.
24. Почвы Челябинской области. Почвенный покров, строение, состав и свойства почв.
25. Использование и охрана почв.

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы

"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

4. Дифференцированный зачет

Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

5. Конспект урока

Конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание урока зависит от множества факторов: предмета, возрастной группы учащихся, вида урока и т.д. Однако основные принципы составления конспекта урока являются общими.

Основные требования к составлению конспекта урока:

- методы, цели, задачи урока должны соответствовать возрасту учащихся и теме занятия;
- цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;
- наличие мотивации к изучению темы;
- ход урока должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема плана-конспекта урока

1. Тема урока. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.

2. Цели урока. Цели указывают на то, зачем проводится занятие и что оно даст учащимся.

3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор знаний и умений, который учащиеся должны приобрести по окончании занятия.

4. Вид и форма урока. Указывается к какому виду относится урок (ознакомление, закрепление, контрольная и др.) и в какой форме он проходит (лекция, игра, беседа и т.д.)

5. Ход урока. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам урока (приветствие, опрос, проверка домашнего задания и т.д.). Все они должны быть озаглавлены, а также учитель должен указать количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описываются задачи, содержание, деятельность обучающихся на каждом этапе урока.

6. Методическое обеспечение урока. В этом пункте учитель указывает все, что будет использоваться в ходе урока (учебники, раздаточный материал, карты, инструменты, технические средства и т.д.).

Схема плана-конспекта урока может быть дополнена другими элементами.

6. Задания к лекции

Задания к лекции используются для контроля знаний обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях.

Задания могут подразделяться на несколько групп:

1. задания на иллюстрацию теоретического материала. Они выявляют качество понимания студентами теории;
2. задания на выполнение задач и примеров по образцу, разобранным в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы студент овладел рассмотренными на лекции методами решения;
3. задания, содержащие элементы творчества, которые требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенный опыт, устанавливать внутриспредметные и межпредметные связи, приобрести дополнительные знания самостоятельно или применить исследовательские умения;
4. может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

7. Конспект по теме

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Проблемное обучение

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC