

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

География почв с основами почвоведения

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

Бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленности образовательной программы

Биология и география

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.03.02 «География почв с основами почвоведения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профили) Биология и география.

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной формы обучения в 4 семестре на 2 курсе.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)**	
ПКР-4 Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР 4.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач. ИПКР 4.2 Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний. ИПКР 4.3 Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Знать</i> – базовые теоретические понятия дисциплины география почв с основами почвоведения; – особенности функционирования и закономерности почвообразовательных процессов; – тенденции развития современной географии почв с основами почвоведения.	Тест
		<i>Уметь</i> – характеризовать основные понятия дисциплины географии почв с основами почвоведения; – понимать взаимосвязи состава, структуры и функций почвенных соединений; – выявлять и квалифицировать признаки почвообразовательных процессов; – пользоваться полевым определителем почв.	Выполнение контрольных работ
		<i>Владеть</i> -методикой различных анализов физико-химических свойств почв.	Лабораторный практикум
ПКР-6. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	ИПКР-6.1. Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ. ИПКР-6.2. Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных	<i>Знать</i> - сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения географии почв с основами почвоведения с использованием ИКТ.	Тест
		<i>Уметь</i> -осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных	Выполнение контрольных работ

	ресурсов, необходимых для решения образовательных задач. ИПКР-6.3. Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.	ресурсов, необходимых для решения образовательных задач. <i>Владеть</i> - навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.	Лабораторный практикум
ПКР-8 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	ИПКР 8.1 Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности). ИПКР 8.2 Умеет осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них. ИПКР 8.3 Владеет навыками реализации проектов различных типов.	Знать – методологию, теоретические основы научно-исследовательской деятельности в географическом образовании; – технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в области географии почв с основами почвоведения.	Вопросы к устному опросу
		Уметь осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся; – организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в области географии почв с основами почвоведения и географического образования.	Лабораторный практикум
		Владеть навыками реализации проектов различных типов по географии почв с основами почвоведения и географического образования.	Лабораторный практикум

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	2 з.е.
часов по учебному плану, из них	72
Контактная работа , в том числе: аудиторные занятия:	49
– занятия лекционного типа	16
– занятия семинарского типа	32
контроль самостоятельной работы	1
Промежуточная аттестация зачет	
Самостоятельная работа	23

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля),	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них	Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период
--	--------------	---	---

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)				Контроль самостоятельной работы		промежуточной аттестации (контроля)		теоретического обучения	
	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная
Раздел I. Основы почвоведения Тема 1. Почва, её строение и свойства. Тема 2. Факторы почвообразования. Тема 3. Общая схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля. Тема 4. Основные понятия о минералах, минеральном составе и химическом составе почв. Тема 5. Органическое вещество почв и способы его воспроизводства. Тема 6. Поглощительная способность почв.	36		8				16						12	
Раздел II. География почв Тема 7. Почвы и их плодородие. Мелиорация и культивация почв. Тема 8. Почвенно-географическое районирование.	35		8				16						11	
В том числе текущий контроль	1								1					
Зачет														
ИТОГО	72		16				32		1				23	

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, консультаций.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются электронные управляемый курс «География почв с основами почвоведения», (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=8138>) созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «География почв с основами почвоведения» осуществляется в следующих видах: вопросы к устному опросу, выполнение контрольных работ, тестирование, проведение лабораторного практикума и подготовка его к защите, зачет.

Подготовка к устному опросу на занятии /зачету

Методические рекомендации

1. При подготовке сообщения, ответа используйте несколько источников литературы по выбранной теме (вопросу), используйте печатные издания и источники электронных библиотек или Интернет-ресурсов.
2. Сделайте цитаты из книг и статей по выбранной теме (обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточните их значение в справочной литературе).
3. Проанализируйте собранный материал и составьте план сообщения или ответа, акцентируя внимание на наиболее важных моментах.
4. Напишите основные положения сообщения или ответа в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
5. Перескажите текст сообщения или ответа, корректируя последовательность изложения материала.
6. Подготовленное сообщение может сопровождаться презентацией, иллюстрирующей его основные положения.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом сообщения или доклада;
- логичность и четкость изложения материала;
- наличие и качество презентационного материала.

Подготовка к контрольным работам / тестированию

Методические рекомендации

1. Внимательно прочитайте материал по конспектам, составленным на учебных занятиях.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Если вопрос вынесен на самостоятельное изучение, постарайтесь разобраться с непонятным, в частности, с новыми терминами.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в методических указаниях.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т.д.

Подготовка к аудиторной контрольной работе или тестированию требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов.

Проведение лабораторного практикума и подготовка его к защите

Методические рекомендации

1. Обратитесь к методическим рекомендациям дисциплины по проведению практических / лабораторных работ, укажите название, цель и порядок проведения работы.
2. Выполните лабораторную работу (эксперимент) с соблюдением правил безопасного труда в необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. В отчете правильно и аккуратно произведите записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно проведите анализ погрешностей.
4. Сформулируйте выводы по результатам работы, выполненной на учебном занятии. В случае необходимости, закончите выполнение расчетной части.
5. Подготовьтесь к защите выполненной работы: повторите основные теоретические положения и ответьте на контрольные вопросы, представленные в методических указаниях по проведению лабораторных или практических работ.

6. Оформите результаты в виде мультимедийной презентации.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу
адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		

достижения компетенции)				
Знания	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
Умения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Навыки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии устного ответа студента при опросе на занятии

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружались существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

Критерии оценки контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется студенту за работу, выполненную без ошибок и недочетов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной не грубой ошибки и одного недочета, или не более трех недочетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой и двух недочетов, не более одной негрубой ошибки. Не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если число ошибок и недочетов в его работе превысило норму для выставления оценки «удовлетворительно»

Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 80 – 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» 60 – 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» 40 – 59% правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» менее 40 % правильных ответов.

Критерии оценки лабораторного практикума

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требование правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно проводит анализ погрешностей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено 2-3 недочета или не более одной не грубой ошибки и одного недочета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если лабораторная работа не выполнена.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования по технике безопасности труда.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенций ПКР-4, ПКР-6, ПКР-8

для оценки сформированности компетенций ПКР-4

Выберите правильные ответы.

1. Факторы почвообразования:

1. солнечная радиация;
2. циркуляция атмосферы;
3. климат;
4. геохимическое выветривание;
5. флора и фауна;
6. материнские породы;
7. географическая поясность;
8. временные пояса;
9. рельеф;
10. время;
11. гранулометрический состав

2. Роль рельефа как фактора почвообразования заключается в перераспределении:

1. горных пород;
2. растительности;
3. тепла и влаги;
4. твердого вещества на земной поверхности;
5. почвенных растворов;

3. К биогенному фактору почвообразования относятся:

1. ландшафт;
2. биогеоценоз;
3. органическое вещество;
4. животные; гумус;

5. биогенный мелкозем;
6. беспозвоночные;
7. азотфиксирующие бактерии;
8. растения;

4.Основная часть гумуса:

1. азотистая кислота;
2. уксусная кислота;
3. фульвокислоты;
4. аминокислоты;
5. гуминовые кислоты;

5.Коэффициент увлажнения измеряется:

1. количеством осадков;
2. инсоляцией;
3. десукцией ;
4. величиной испаряемости;
5. фильтрацией почв.

6.Почвенная зона выделяется по характеру:

1. профиля почв;
2. названию почвы в данной зоне;
3. зональному типу почвообразования.

для оценки сформированности компетенций ПКР-6

7.Деградация почв и почвенного покрова выражается в:

1. истощении почвы;
2. падении плодородия;
3. эрозии гумусового горизонта;
4. замедлении скорости почвообразования;
5. ускоренном формировании почвенного профиля.

8.Влагоемкость почвы это:

1. содержание воды в почве;
2. способность почвы поглощать и удерживать воду;
3. альтернатива пористости почвы;

9.Тип водного режима почв может быть:

1. периодически не промывным;
2. промывным;
3. аридным;
4. выпотным;
5. десуктивным.

10.Основоположником научного почвоведения признан:

1. Ломоносов М.В.;
2. Докучаев В.В.;
3. Вернадский В.И.;
4. Берцелиус И.

для оценки сформированности компетенций ПКР-8

11. Впишите определение:

1. Почва является подсистемой в более сложной системе -...
2. Поставщиком в почву органических веществ и ассимилированной при фотосинтезе энергии является - ...

3. Перераспределителем тепла, влаги, а при развитии эрозии – и твердых почвенных масс выступает - ...
4. Главный источник азота в почвах - ...
5. Из почвы главным образом диффундирует - ...
6. Почвы, развивающиеся при воздействии грунтовых вод, называются -...
7. Самая обильная и разнообразная группа микроорганизмов - ...
8. В почвах, особенно образующихся под травянистой растительностью, результаты воздействия организмов обнаруживаются не только в изменении минеральной основы, но и накоплении темного специфического органического вещества почв -...
9. Горизонт, образующийся в верхней части почвенного профиля, куда поступает максимальное количество наземных и корневых растительных остатков, имеющий наиболее темную окраску называется -.....
10. Горизонт, формирующийся в средней части профиля за счет вымывания относительно подвижных продуктов почвообразования, носит название - ...
11. Способность почвенной массы естественно распадаться на отдельные или агрегаты различной формы и величины называется -...
12. Инородные тела, генетически не связанные с почвенными горизонтами, носят название - ...
13. Уменьшение объема почвы при высыхании называют - ...
14. Способность почв обеспечивать растения во все этапы роста и развития элементами минерального питания, влагой и воздухом носит название -...
15. Разрушение и снос почв под воздействием текущих вод или ветра это -...

Тематика контрольных работ для оценки сформированности компетенции ПКР 4

1. История развития почвоведения.
2. Факторы почвообразования.
3. Биогеохимия почвенного покрова.
4. Поглотительная способность почв. Почвенные коллоиды.
5. Почвенный воздух и его формы.
6. Вода в почве. Категории (формы) почвенной влаги.
7. Минеральная часть почвы. Ее химический состав и свойства.
8. Первичные и вторичные минералы и их влияние на почвообразование.
9. Почвенный гумус, его типы, состав и свойства.
10. Природа почвенных процессов.

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

11. Элементарные (компонентные) процессы почвообразования.
12. Общие (тотальные) макропроцессы почвообразования.
13. Почвообразующие породы. Влияние породы на гранулометрический и минералогический состав почв, на скорость почвообразования.
14. Методы почвенных и геохимических исследований.
15. Основные типы почв, их распространение и свойства.
16. Почвенный покров Нижегородской области.

для оценки сформированности компетенции ПКР 8

17. История почвенных исследований на территории Нижегородской области.
18. Агрогеохимическая характеристика района своего проживания.
19. Эрозионные процессы и их роль в формировании почвенного покрова района проживания.
20. Ландшафтные закономерности района проживания.

21. Черноземы России.
22. Серые лесные почвы и их использование.
23. Почвообразующие породы Нижегородской области.

**Темы работ лабораторного практикума
для оценки сформированности компетенции ПКР 4, ПКР 6, ПКР 8**

для оценки сформированности компетенции ПКР 4

1. Определение кислотности почв.
2. Определение содержания минерального и органического вещества в почве.

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

3. Анализ механического состава почвы.
4. Определение капиллярной и полной влагоемкости почвы.

для оценки сформированности компетенции ПКР 8

5. Определение структурного (гранулометрического) состава почвы.
6. Определение гумуса в почве.

Вопросы к устному опросу

для оценки сформированности компетенции ПКР 4

1. Понятие о географии почв.
2. Что такое генезис почв?
3. Методы изучения географии почв.
4. Краткая история развития географии почв.
5. Основные задачи географии почв.
6. Общие почвообразовательные процессы.
7. Элементарные почвообразовательные процессы.
8. Классификация почв.
9. Факторы почвообразования.
10. Климат как фактор географического распространения почв.

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

11. Растительность, как фактор географического распространения почв.
12. Рельеф, как фактор почвообразования.
13. Почвообразующие породы, как фактор географического распространения почв.
14. Водные режимы почв
15. Кислотность почвы. Виды кислотности.
16. Тепловой режим почвы.
17. Воздушный режим почвы.
18. Почвенный профиль.
19. Морфологические признаки почвы.
20. Почвенные горизонты и их типы.
21. Почвенный поглощающий комплекс.
22. Строение коллоидной частицы.
23. Виды коллоидов.

для оценки сформированности компетенции ПКР 8

24. Почвенно-географическое районирование.
25. Таксономические единицы районирования почвенного покрова.

26. Понятие и учение о структуре почвенного покрова.
27. Условия почвообразования почв полярного пояса.
28. Условия почвообразования таежно-лесной зоны.
29. Современное представление генезиса подзолистых почв.
30. Состав, строение и свойства подзолистых почв.
31. Генезис и классификация дерновых почв.
32. Состав, строение и свойства дерновых почв.
33. Генезис и эволюция дерново-подзолистых почв.

**Темы работ лабораторного практикума
для оценки сформированности компетенций ПКР 4, ПКР 6, ПКР 8**

для оценки сформированности компетенций ПКР 4

Разработайте проектную работу по следующим темам:

1. Определение азота в почвах Нижегородской области.
2. Эрозионные процессы на территории Нижегородской области.

для оценки сформированности компетенций ПКР 6

Разработайте проектную работу по следующим темам:

3. Рекультивация почв на территории Нижегородской области.
4. Водные свойства и водный режим почв.
5. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.

для оценки сформированности компетенций ПКР 8

Разработайте проектную работу по следующим темам:

6. Экологические функции почв.
7. Плодородие почв.
8. Минералогический состав почв.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации к зачету

№	Вопрос	Код формируемой компетенции (индикатора)
1.	Состав, строение и свойства дерново-подзолистых почв.	ПКР-4
2.	Сельскохозяйственное использование и повышение плодородия почв таежно-лесной зоны.	ПКР-4
3.	Генезис болотных почв.	ПКР-4
4.	Основные типы заболачивания и типы болот.	ПКР-4
5.	Классификация, строение, состав и свойства верховых и низинных болотных почв.	ПКР-8
6.	Особенности использования болотных почв.	ПКР-8
7.	Влияние человека на почвенный покров.	ПКР-8
8.	География почв и земледелие.	ПКР-8
9.	Горные провинции бореального пояса.	ПКР-8
10.	Режим мерзлотно-таежных почв и особенности их генезиса, состав и свойств.	ПКР-8
11.	Генезис серых лесных почв.	ПКР-8
12.	Условия почвообразования лесостепной зоны.	ПКР-8

13.	Какие процессы формируют профиль серых лесных почв и в чем особенности их проявления в зоне лесостепи.	ПКР-8
14.	Условия почвообразования черноземов.	ПКР-6
15.	Гипотезы генезиса черноземов.	ПКР-6
16.	Основные черты образования чернозёмов.	ПКР-6
17.	Условия почвообразования каштановых почв.	ПКР-6
18.	Что характерно для генезиса каштановых почв.	ПКР-8
19.	Условия почвообразования, генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование бурых полупустынных почв.	ПКР-4
20.	Образование и накопление солей в почвах.	ПКР-4
21.	Каковы причины комплексности почвенного покрова в зоне сухих степей?	ПКР-4
22.	Сущность солонцового процесса почвообразования.	ПКР-6
23.	Генезис солончаков.	ПКР-6
24.	Гипотезы генезиса солонцов.	ПКР-4
25.	Генезис солонцов.	ПКР-4
26.	Классификация и диагностика солончаков.	ПКР-4
27.	Мелиорация солончаков, солонцов и солодей.	ПКР-8
28.	Условия почвообразования, классификация, свойства и сельскохозяйственное использование пойменных почв.	ПКР-8
29.	Особенности буроземообразовательного процесса.	ПКР-8
30.	Состав и свойства бурых лесных почв.	ПКР-6
31.	Лугово-черноземные эволюционные почвы, их характеристика и особенности почвообразования.	ПКР-4
32.	Земельные ресурсы мира и России.	ПКР-6
33.	Почвенный покров Нижегородской области.	ПКР-4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Вальков В.Ф. Почвоведение: учебник для академического бакалавриата / К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 527 с. – ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: URL: <https://urait.ru/bcode/412720>
2. Герасимова М. И. География почв: учебник и практикум для вузов / М. И. Герасимова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 331 с. – ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: URL: <https://urait.ru/bcode/451072>
3. Казеев К.Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / К.Ш. Казеев, С.А. Тищенко, С.И. Колесников. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 257 с. – ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: URL: <https://urait.ru/bcode/433259>

б) дополнительная литература:

1. Белобров В.П. География почв с основами почвоведения: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.П. Белобров, И.В. Замотаев, С.В. Овечкин; под ред. В. П. Белоброва. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 384 с.
2. Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения: учебник для вузов / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. – 2-е изд., доп. – М.: Высш. школа, 2008. – 461 с.
3. Шеманаев В.А. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы по учебной дисциплине «География почв с основами почвоведения»: учебно-методическое пособие. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – 155 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/>

Электронная библиотечная система "Znaniium" <http://znaniium.com/>

[Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Кабинет почвоведения. Мультимедийная аудитория. Основное оборудование: стационарный мультимедийный комплекс, включающий ноутбук, экран, мультимедийный проектор. Учебная мебель (доска, парты, стулья, стол и стул для преподавателя). Географические карты: Геологическая карта России. Почвенная карта мира. Почвенная карта России. Образцы почв отдельных районов Нижегородской области.

Рисунки почвенных профилей: подзолистых почв; дерново-подзолистых почв; дерново-карбонатных почв; светло-серых целинных почв; светло-серых лесных почв; черноземов; аллювиально-дерновых почв. Химические реактивы и приборы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **«География почв с основами почвоведения»** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (ОС ННГУ) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):
кандидат педагогических
наук, доцент

Шеманаев В.А.

Рецензент (ы):
кандидат педагогических наук, доцент

Любов М.С.

Кафедра биологии, географии и химии

зав. кафедрой
д.б.н., доцент

Недосеко О.И.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК
к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.