



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) О.В. Нестерова
(Ф.И.О. рук. ОП)
« 27 » января 2020 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Врио заведующий (ая) кафедрой почвоведения
(название кафедры)


(подпись) Б.Ф. Пшеничников
(Ф.И.О. зав. каф.)
« 27 » января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Почвы Дальнего Востока

Направление подготовки — 06.03.01 Биология

Профиль Биопочвоведение

Форма подготовки очная

курс 3, семестр 6
лекции 16 час.
практические занятия 16 час.
лабораторные работы ___ час.
в том числе с использованием МАО лек. ___ /пр. ___ /лаб. ___ час.
всего часов аудиторной нагрузки 32 час.
в том числе с использованием МАО ___ час.
самостоятельная работа 40 час.
в том числе на подготовку к экзамену ___ час.
контрольные работы (количество) 3
курсовая работа / курсовой проект _____ семестр
зачет 6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта высшего образования ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12–13–1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры почвоведение, протокол № 5 от «27» января 2020 г.

Врио заведующий (ая) кафедрой почвоведения ШЕН Б.Ф. Пшеничников
Составители: к.б.н., доцент Семаль Виктория Андреевна

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от Врио заведующего кафедрой почвоведения _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Почвы Дальнего Востока»

Дисциплина ФТД.В.02 «Почвы Дальнего Востока» предназначена и разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биопочвоведение.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата: вариативная часть, факультативы.

В ней рассматриваются условия формирования почв – факторы почвообразования, закономерности пространственной дифференциации почвенного покрова, система почвенно-географического районирования и характеристики почв отдельных почвенных зон РФ и сопредельных государств, их сельскохозяйственное использование.

Дисциплина тесно связана с такими дисциплинами базового цикла как «Экология почв», «Почвоведение».

Цель дисциплины – сформировать у бакалавров представления о задачах, методах географии почв, о факторах и закономерностях географического распространения почв, об условиях почвообразования и свойствах почв, о зонально-региональных особенностях почвенного покрова Российской Федерации и сопредельных с нею государств, о земельных ресурсах, принципах рационального хозяйственного использования почв, охраны и повышения плодородия почв с учетом их географического разнообразия; умение применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач.

Задачи:

1. Изучение закономерностей пространственной дифференциации почв, взаимосвязи географии почв с климатом, растительностью, почвообразующими породами, рельефом, временем как факторами географического распространения почв;

2. Освоение единиц почвенно-географического районирования;
3. Знакомство с зонально-региональными особенностями почвенного покрова РФ и мира;
4. Освоение принципов рационального использования земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв с учетом их эколого-географического разнообразия;

Для успешного изучения дисциплины «Почвы Дальнего Востока» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|---|--------------------------------|--|
| ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач | Знает | как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач |
| | Умеет | применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач |
| | Владеет | способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Почвы Дальнего Востока» применяется метод активного/интерактивного обучения: лекция-дискуссия, практические работы.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. История, предмет и задачи почвоведения (1 час)

Раздел 2. Основы почвоведения (4 часа).

Тема 1. Морфология почв (0,5 часа).

Тема 2. Минеральная часть почв (0,5 часа).

Тема 3. Почвообразование (1 час).

Тема 4. Органическая часть почв (0,5 часа).

Тема 5. Поглощительная способность почв (0,5 часа).

Тема 6. Классификация почв (1 час).

Раздел 3. Основы экологии почв (6 часов).

Тема 7. Климат как фактор формирования и распространения почв (1 час).

Тема 8. Растительность, животный мир и микроорганизмы как факторы формирования и распространения почв (1 час).

Тема 9. Почвообразующие породы как фактор формирования и распространения почв (1 час).

Тема 10. Рельеф как фактор формирования и распространения почв (1 час).

Тема 11. Развитие и эволюция почв и почвенного покрова (1 час).

Тема 12. Общие закономерности формирования и распространения почв (1 час).

Раздел 4. География и экология почв (5 часов).

Тема 13. Почвенно-географическое районирование (1 час).

Тема 14. Полярный пояс (1 час).

Тема 15. Бореальный пояс (1 час).

Тема 16. Суббореальный пояс (1 час).

Тема 17. Субтропический пояс (1 час).

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (16 час.)

Занятие № 1. Введение (4 часа).

1. Общие принципы, методы и задачи географии почв
2. Роль В.В. Докучаева в развитии географии почв. История географических исследований почв
3. Географичность почв - одно из важнейших ее свойств. Сравнительно-географический метод географии почв.
4. Почвенная картография как метод изучения почвенного покрова.

Занятие № 2. Факторы географического распространения почв (4 часа).

1. Климат как фактор изменения гидрологического режима почв и их географического распространения.
2. Влияние химического, минералогического, гранулометрического состава пород на распространения почв.
3. Географические закономерности гумусообразования.
4. Рельеф как фактор географического распространения почв.

Занятие № 3. Главные закономерности географического распространения почв (4 часа).

1. Закон горизонтальной зональности почв. Закон фациальности почв.
2. Закон вертикальной зональности, основные понятия о структуре почвенного покрова; закон аналогичных топографических рядов.
3. Возраст почв и география почвенного покрова.
4. Развитие и эволюция почв. Методы изучения эволюции почв.

Занятие № 4. География почв и земельные ресурсы мира (4 часа).

1. Современные эколого-генетические и историко-генетические классификации почв.
2. Роль географии почв в разработке методов рационального использования почв и их охране. Классификация почв России (1997, 2004) США, ФАО.
3. История составления мировых почвенных карт.
4. Земельные ресурсы мира.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Почвы Дальнего Востока» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства - наименование | | |
|-------|--|---|--|--|---------------|
| | | | текущий контроль | промежуточная аттестация | |
| 1 | Общие принципы, методы и задачи географии почв. Основополагающие концепции географии почв. | ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач | знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Дискуссия (УО-4, темы №1-10) | зачет (№ 1-8) |
| | | | Умеет: применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Дискуссия (УО-4, темы №1-10) Тест (ПР-1, тест №1) | зачет (№ 1-8) |
| | | | Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для | Дискуссия (УО-4, темы №1-10) Реферат (ПР-4, темы 1-6) | зачет (№ 1-8) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | |
| 2 | Роль отдельных факторов почвообразования в географии почв. Главные закономерности географического распространения почв. | ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач | знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Дискуссия (УО-4, темы №11-18) зачет (№ 9-15) |
| | | | Умеет: применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Дискуссия зачет (№ 9-15) (УО-4, темы №11-18) Тест (ПР-1, тест №2) Реферат (ПР-4, темы 7-17) |
| | | | Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | Дискуссия зачет (№ 9-15) (УО-4, темы №11-18) Реферат (ПР-4, темы 7-17) |
| 3 | Почвенно-географическое районирование Дальнего Востока | ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и | знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для | Дискуссия зачет (№ 1-15) (УО-4, темы №19-35) |

практических задач решения научных задач

Умеет:
применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач

Дискуссии зачет (№ 1-я (УО-4, 15) темы №19-35)
Тест (ПР-1, тест №3)
Реферат (ПР-4, темы 18-32)

Владеет:
способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях

Дискуссии зачет (№ 1-я (УО-4, 15) темы №19-35)
Реферат (ПР-4, темы 18-32)

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Наумов В.Д., География почв. Почвы России: учебник [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-392-19231-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192311.html> (10 экз).
2. Пшеничников, Б.Ф. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ;

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
Российская академия наук, (8 экз).

3. Наумов В.Д., География почв [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : КолосС, 2013. - 288 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0484-2 - Режим доступа: (10 экз).

Дополнительная литература

1. Вальков В.Ф., Почвы Ростовской области: генезис, география и экология [Электронный ресурс] / Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2012. - 316 с. - ISBN 978-5-9275-1154-9 - Режим доступа: (10 экз).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Свободный доступ к электронной библиотеке ДВФУ через сеть Интернет, ресурсы Научной электронной библиотеки – e-LIBRARY.

Свободный доступ к электронной библиотеке МГУ через сеть Интернет, ресурсы Научной электронной библиотеки МГУ www.pochva.com.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЧВЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками должно завершиться изучение дисциплины. Данный результат может быть достигнут только после значительных усилий. При этом важное значение имеют не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация труда студента, и прежде всего правильная организация времени.

По каждой теме дисциплины «Почвы Дальнего Востока» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы т. е. чтение лекций, разработка сообщения доклада, вопросы для контроля знаний. Время на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному плану данной специальности.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, тестовые задания, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей учебной программы дисциплины.

Регулярное посещение лекций и практических занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом

необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий.

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами. Для более глубокого усвоения материала крайне важно обратиться за помощью к основной и дополнительной учебной, справочной литературе, журналам или к преподавателю за консультацией. Программой предусмотрены варианты, когда результаты самостоятельного изучения темы излагаются в виде докладов или конспектов, которые содержат описание эволюции представлений по вопросу, группировку и критический анализ различных точек зрения ученых и специалистов, обоснование собственного мнения по предмету исследования. За день до выступления крайне важно повторить определения базовых понятий, классификации, структуры и другие базовые положения.

Важной частью работы студента является знакомство с рекомендуемой и дополнительной литературой, поскольку лекционный материал, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, содержит лишь минимум необходимых теоретических сведений. Высшее образование предполагает более глубокое знание предмета. Кроме того, оно предполагает не только усвоение информации, но и формирование навыков исследовательской работы. Для этого необходимо изучать и самостоятельно анализировать статьи периодических изданий и Интернет-ресурсы.

Работу по конспектированию дополнительной литературы следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий. В этом случае ничего не будет упущено и студенту не придется возвращаться к знакомству с источником повторно. Правильная организация работы, чему должны способствовать данные выше рекомендации, позволит студенту своевременно выполнить все задания, получить достойную оценку и избежать, таким образом, необходимости тратить время на переподготовку и пересдачу предмета.

Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к экзамену.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины «Экология почв»:

- изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10 – 15 минут;
- повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10 – 15 минут;
- изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе и конспекту – 1 час в неделю;
- подготовка к практическому занятию – 1,5 часа.

Освоение дисциплины «Почвы Дальнего Востока» включает несколько составных элементов учебной деятельности:

1. Внимательное чтение рабочей программы дисциплины (помогает целостно увидеть структуру изучаемых вопросов).
2. Изучение методических рекомендаций по самостоятельной работе студентов.
3. Важнейшей составной частью освоения дисциплины является посещение лекций (обязательное) и их конспектирование. Глубокому освоению лекционного материала способствует предварительная подготовка, включающая чтение предыдущей лекции, работу с экономическими словарями, учебными пособиями и научными материалами.
4. Регулярная подготовка к семинарским занятиям и активная работа на занятиях, включающая:
 - повторение материала лекции по теме семинара;
 - знакомство с планом занятия и списком основной и дополнительной литературы, с рекомендациями преподавателя по подготовке к занятию;
 - изучение научных сведений по данной теме в разных учебных пособиях и научных материалах;
 - чтение первоисточников и предлагаемой дополнительной литературы;
 - выписывание основных терминов по теме, нахождение их объяснения в экономических словарях и энциклопедиях и ведение глоссария;
 - составление конспекта, текста доклада, при необходимости, плана ответа на основные вопросы практического занятия, составление схем, таблиц;
 - посещение консультаций преподавателя с целью выяснения возникших сложных вопросов при подготовке к занятию, передаче контрольных заданий.
5. Подготовка к устным опросам, самостоятельным и контрольным работам.
6. Самостоятельная проработка тем, не излагаемых на лекциях. Написание конспекта по рекомендуемым преподавателем источникам.
7. Подготовка к экзамену (в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины «Почвы Дальнего Востока».

При непосещении студентом определенных занятий по уважительной причине студентом отрабатывается материал на занятиях, при этом баллы за данное занятие не снижаются. Если же уважительность пропущенного занятия студентом документально не подтверждается, в таких случаях баллы по успеваемости снижаются, согласно политики дисциплины. В целях уточнения материала по определенной теме студент может посетить часы консультации преподавателя, согласно графика, утвержденного на кафедре. По окончании курса студент проходит промежуточный контроль знаний по данной дисциплине в форме экзамена.

Таким образом, при изучении курса «Почвы Дальнего Востока» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 – 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой и для решения задач (по 1 часу).
4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия по теме занятия, изучить примеры.

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Хороший конспект – залог четких ответов на занятиях, хорошего выполнения устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Значимость конспектирования на лекционных занятиях несомненна. Проверено, что составление эффективного конспекта лекций может сократить в четыре раза время, необходимое для полного восстановления нужной информации. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке экзамену. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты культурологической идеи были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии.

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Почвы Дальнего Востока» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание эссе, подготовку докладов, решение задач и проблемных ситуаций.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятного);
- 3) выступления с докладами (работа над эссе и домашними заданиями и их защита);
- 4) подготовка к опросам и контрольным работам и экзамену.

Собранные сведения, источники по определенной теме могут служить основой для выступления с докладом на занятиях по дисциплине «Почвы Дальнего Востока».

Доклад – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает сущность исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Различают устный и письменный доклад (по содержанию, близкий к реферату). Выступление с докладом выявляет умение работать с литературой; способность раскрыть сущность поставленной проблемы одноклассникам, ее актуальность; общую подготовку в рамках дисциплины.

Для того чтобы проверить, правильно ли определены основные ориентиры работы над докладом, студент должен ответить на следующие вопросы:

ТЕМА → как это назвать?

ПРОБЛЕМА → что надо изучить из того, что ранее не было изучено?

АКТУАЛЬНОСТЬ → почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ → что рассматривается?

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ → как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты, функции раскрывает данное исследование?

ЦЕЛЬ → какой результат, работающий над темой, намерен получить, каким он его видит?

ЗАДАЧИ → что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?

ГИПОТЕЗА И ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ → что не очевидно в объекте, что докладчик видит в нем такого, чего не замечают другие?

Отличительной чертой доклада является научный стиль речи. Основная цель научного стиля речи – сообщение объективной информации, доказательство истинности научного знания.

Этапы работы над докладом:

- подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата, рекомендуется использовать не менее 4–10 источников);
- составление библиографии;
- обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений;
- разработка плана доклада;
- написание;
- публичное выступление с результатами исследования.

Общая структура такого доклада может быть следующей:

- 1) формулировка темы выступления;
- 2) актуальность темы (чем интересно направление исследований, в чем заключается его важность, какие ученые работали в этой области, каким вопросам уделялось недостаточное внимание в данной теме, почему выбрана именно эта тема для изучения);

3) цель работы (в общих чертах соответствует формулировке темы выступления и может уточнять ее);

4) задачи исследования (конкретизируют цель работы, «раскладывая» ее на составляющие);

5) методика проведения сбора материала (подробное описание всех действий, связанных с получением результатов);

6) результаты. Краткое изложение новой информации, которую получил докладчик в процессе изучения темы. При изложении результатов желательно давать четкое и немногословное истолкование новым мыслям. Желательно продемонстрировать иллюстрированные книги, копии иллюстраций, схемы;

7) выводы. Они кратко характеризуют основные полученные результаты и выявленные тенденции. В заключении выводы должны быть пронумерованы, обычно их не более четырех.

При подготовке к сообщению (выступлению на занятии по какой-либо проблеме) необходимо самостоятельно подобрать литературу, важно использовать и рекомендуемую литературу, внимательно прочитать ее, обратив внимание на ключевые слова, выписав основные понятия, их определения, характеристики тех или иных явлений культуры. Следует самостоятельно составить план своего выступления, а при необходимости и записать весь текст доклада.

Если конспект будущего выступления оказывается слишком объемным, материала слишком много и сокращение его, казалось бы, невозможно, то необходимо, тренируясь, пересказать в устной форме отобранный материал. Неоценимую помощь в работе над докладом оказывают написанные на отдельных листах бумаги записи краткого плана ответа, а также записи имен, дат, названий, которыми можно воспользоваться во время выступления. В то же время недопустимым является безотрывное чтение текста доклада, поэтому необходимо к нему тщательно готовиться. В конце выступления обычно подводят итог, делают выводы.

Рекомендуемое время для выступления с сообщением на практическом занятии составляет 7-10 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное.

Способы заинтересовать слушателей доклада:

Начать выступление:

- с проблемного или оригинального вопроса по теме выступления;
- с интересной цитаты по теме выступления;
- с конкретного примера из жизни, необычного факта;
- с образного сравнения предмета выступления с конкретным явлением, вещью;
- начать с истории, интересного случая;

Основное изложение:

- после неординарного начала должны следовать обоснование темы, её актуальность, а также научное положение – тезис;
- доклад допускает определенный экспромт (может полностью не совпадать с научной статьей), что привлекает слушателей;
- используйте образные сравнения, контрасты;
- помните об уместности приводимых образов, контрастов, сравнений и мере их использования;
- рассказывая, будьте конкретны;

Окончание выступления:

- кратко изложить основные мысли, которые были затронуты в докладе;
- процитировать что-нибудь по теме доклада;
- создать кульминацию, оставив слушателей в размышлениях над поставленной проблемой.

«Автоматический» зачет выставляется без опроса студентов по результатам форм текущего контроля, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по всем результатам контроля знаний) больше или равна (65 %) Оценка за «автоматический» экзамен должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

Формой промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине «Почвы Дальнего Востока» является зачет. Подготовка к зачету и успешное освоение материала дисциплины начинается с первого дня изучения дисциплины и требует от студента систематической работы:

- 1) не пропускать аудиторные занятия (лекции, практические занятия);
- 2) активно участвовать в работе (выступать с сообщениями, проявляя себя в роли докладчика и в роли оппонента, выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходиться подготовленными к занятию);
- 3) своевременно выполнять контрольные работы, написание и защита доклада, конспектов;
- 4) регулярно систематизировать материал записей лекционных, практических занятий: написание содержания занятий с указанием страниц, выделением (подчеркиванием, цветовым оформлением) тем занятий, составление своих схем, таблиц.

Подготовка к экзамену и зачету предполагает самостоятельное повторение ранее изученного материала не только теоретического, но и практического.

Систематическая и своевременная работа по освоению материалов по дисциплине «Почвы Дальнего Востока» становится залогом получения высокой оценки знаний (в соответствии с рейтинговой системой оценок).

Таким образом, экзамен и зачет выставляется без опроса – по результатам работы студента в течение семестра. Для этого студенту необходимо посетить все лекционные и практические занятия, активно работать на них; выполнить все контрольные, самостоятельные работы, устно доказать знание основных понятий и терминов по дисциплине «Почвы Дальнего Востока».

Студенты, не прошедшие по рейтингу, готовятся к экзамену или зачету согласно вопросам к экзамену или зачету, на котором должны показать, что материал курса ими освоен. При подготовке к экзамену студенту необходимо:

- ознакомиться с предложенным списком вопросов;
- повторить теоретический материал дисциплины, используя материал лекций, практических занятий, учебников, учебных пособий;
- повторить основные понятия и термины, основные экономические законы и категории;
- ответить на вопросы теста (фонд тестовых заданий).

В билете зачета по дисциплине «Почвы Дальнего Востока» предлагается два задания в виде теоретических вопросов. Время на подготовку к экзамену устанавливается в соответствии с общими требованиями, принятыми в ДВФУ.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЧВЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Для проведения лекционных и практических занятий используются специализированное оборудование, учебный класс. Для самостоятельной работы используется класс с компьютерной техникой, оснащенный необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть, также он должен быть оснащён аудиовизуальной техникой для показа лекционного материала и презентаций студенческих работ.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- специально оборудованные кабинеты и аудитории, лаборатории;
- классы компьютерной техники;

Для проведения всех видов занятий и лекционных, и практических необходимы: средства для видеопросмотра, компьютеры и офисная техника, в достаточном количестве для ведения занятий по дисциплине.

Возможно проведение текущего, промежуточного и итогового контроля в форме компьютерного тестирования, как при помощи типовых тестов, так и при помощи тестовых вопросов, разработанных на кафедре. При наличии проектора основные положения лекций могут поддерживаться Power Point презентациями.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Почвы Дальнего Востока»
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Профиль «Биопочвоведение»
Форма подготовки очная

Владивосток
2020

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Почвы Дальнего Востока»

| № п/п | Дата/сроки выполнения | Вид самостоятельной работы | Примерные нормы времени на выполнение | Форма контроля |
|-------|-----------------------|--|---------------------------------------|---|
| 1 | 1-18 неделя | Подготовка к лекциям и практическим занятиям | 40 час. | Дискуссия (УО-4, темы №1-35) Тест (ПР-1, тест №1-3) Реферат (ПР-4, темы 1-32) |
| 2 | 16-18 неделя | Подготовка к зачету | 22 час. | зачет |

Методические указания и рекомендации по самостоятельной работе студентов к дисциплине «Почвы Дальнего Востока»

Самостоятельные занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Почвы Дальнего Востока» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание эссе, подготовку докладов, решение задач и проблемных ситуаций.

Целью самостоятельной работы является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе практических занятий, развитие познавательных способностей.

Задачами самостоятельной работы является формирование у студентов навыков собственного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию.

В процессе подготовки самостоятельной работы студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятого);
- 3) работа над подготовкой сообщения и тезисов доклада, работа над эссе и домашними заданиями и их защита;

4) подготовка к опросам, собеседованию, самостоятельным и контрольным работам, подготовка экзамену.

В ходе подготовки самостоятельного занятия необходимо:

- изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д.;
- учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей учебной программы;
- подготовить план-конспект (конспект) всех вопросов, выносимых на практическое занятие согласно плану практического занятия;
- подготовить сообщение или тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на практическое занятие, а также составить план-конспект своего выступления. Готовясь к докладу или сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю;
- продумать примеры с целью обеспечения связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной и моторную память. Следует помнить - у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

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 изучаемому вопросу.

В течение подготовки самостоятельного задания каждый его участник должен быть готовым к опросу или собеседованию (выступлению) по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Если занятие проходит в форме семинара с докладами, то выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать факты и наблюдения современной жизни и т. д.

В заключение преподаватель, как руководитель практического занятия, подводит его итоги. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При самостоятельной работе собеседование представляет собой специальную беседу преподавателя со студентом по вопросам для собеседования, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу дисциплины.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Общими критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Почвы Дальнего Востока»
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Профиль «Биопочвоведение»
Форма подготовки очная

Владивосток
2020

Паспорт ФОС

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|---|--------------------------------|--|
| ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач | Знает | как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач |
| | Умеет | применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач |
| | Владеет | способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях |

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства - наименование |
|-------|--|---|--|
| | | | текущий контроль промежуточная аттестация |
| 1 | Общие принципы, методы и задачи географии почв. Основополагающие концепции географии почв. | <p>ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач</p> <p>знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач</p> <p>Умеет: применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач</p> <p>Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей</p> | <p>Дискуссия (УО-4, темы №1-10) зачет (№ 1-8)</p> <p>Дискуссия (УО-4, темы №1-10) зачет (№ 1-8)</p> <p>Тест (ПР-1, тест №1)</p> <p>Реферат (ПР-4, темы 1-6)</p> <p>Дискуссия (УО-4, темы №1-10) зачет (№ 1-8)</p> <p>Реферат (ПР-4,</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | | | знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | темы 1-6) |
| 2 | Роль отдельных факторов почвообразования в географии почв. Главные закономерности географического распространения почв. | ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач | <p>знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач</p> <p>Умеет: применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач</p> | <p>Дискуссия (УО-4, темы №11-18) зачет (№ 9-15)</p> <p>Дискуссия (УО-4, темы №11-18) зачет (№ 9-15)</p> <p>Тест (ПР-1, тест №2)</p> <p>Реферат (ПР-4, темы 7-17)</p> |
| | | | Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | <p>Дискуссия (УО-4, темы №11-18) зачет (№ 9-15)</p> <p>Реферат (ПР-4, темы 7-17)</p> |
| 3 | Почвенно-географическое районирование Дальнего Востока | ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный | <p>знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач</p> <p>Умеет: применять достижения и методы</p> | <p>Дискуссия (УО-4, темы №19-35) зачет (№ 1-15)</p> <p>Дискуссия (УО-4, темы №19-35) зачет (№ 1-15)</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>подход для решения научных и практических задач</p> | <p>различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач</p> <p>Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях</p> | <p>Тест (ПР-1, тест №3)</p> <p>Реферат (ПР-4, темы 18-32)</p> <p>Дискуссия (УО-4, зачет (№ 1-15) темы №19-35)</p> <p>Реферат (ПР-4, темы 18-32)</p> |
|--|---|---|

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | критерии | показатели | |
|---|--------------------------------|---|--|--|
| ПК-9 - способность применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач | знает (пороговый уровень) | как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Отсутствие знаний | Компетенция не сформирована |
| | | | Фрагментарные знания как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Компетенция сформирована неудовлетворительно. Демонстрируется минимальный уровень самостоятельности практического навыка |
| | | | Общие, но не структурированные знания как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка |
| | | | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности Устойчивого практического навыка |

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|--|
| | | | Сформированные систематические знания как правильно применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
| умеет (продвину- тый) | применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | Отсутствие умений | | Компетенция не сформирована |
| | | Частично освоенное умение применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | | Компетенция сформирована неудовлетворительно. Демонстрируется минимальный уровень самостоятельности практического навыка |
| | | В целом успешное, но систематически не осуществляемое умение применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка |
| | | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности Устойчивого практического навыка |
| | | Сформированное умение применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач | | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
| владеет (высокий) | способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | Не владеет | | Компетенция не сформирована |
| | | Владеет фрагментарными навыками способности распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | | Компетенция сформирована неудовлетворительно. Демонстрируется минимальный уровень самостоятельности практического навыка |
| | | В целом успешно, но не систематически владеет способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | В целом успешно, но с некоторыми пробелами владеет способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка |
| | | | Успешное и систематическое владение способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебной дисциплины «Почвы Дальнего Востока».

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Почвы Дальнего Востока» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. По дисциплине «Почвы Дальнего Востока» предусмотрен зачет. Он проводится в устной форме в виде ответов на вопросы билетов к зачету.

Зачет (УО-1). Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке, или количество баллов, достаточное для сдачи экзамена/зачета

Критерии оценки (устный ответ):

- 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
- 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
- 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать

аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

- 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии выставления оценки студенту на зачете/экзамене по дисциплине «Почвы Дальнего Востока»:

| Баллы (рейтинговой оценки) | Оценка зачета/ экзамена (стандартная) | Требования к сформированным компетенциям <i>Дописать оценку в соответствии с компетенциями. Привязать к дисциплине</i> |
|--------------------------------------|---|--|
| 100 - 85 | <i>«отлично»/зачет</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. |
| 85 - 76 | <i>«хорошо»/зачет</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. |
| 75 - 61 | <i>«удовлетворительно»/зачет</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. |

| | | |
|-----------|--------------------------------------|---|
| 60 и ниже | <i>«неудовлетворительно»/незачет</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |
|-----------|--------------------------------------|---|

Вопросы к зачету/экзамену по дисциплине «Почвы Дальнего Востока»

1. Объект изучения географии почв, методы, задачи.
2. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования, роль В.В. Докучаева в развитии почвоведения.
3. Почвоведение разрезы, технология их заложения и морфологического описания, отбора почвенных образцов, почвенных монолитов.
4. Состав и свойства минеральной части почв: минералогический, механический, химический состав почв и почвообразующих пород. Горные породы.
5. Состав, строение, свойства почвенных коллоидов. Виды кислотности почв.
6. Органическое вещество почв. Состав органических и животных остатков.
7. Процессы минерализации и гумификации.
8. Состав, строение, свойства гумуса и его влияние на генезис и плодородие почв.
9. Климат как фактор пространственной дифференциации почв, почвенного покрова; термические пояса, гидротермический режим почв, классификация температурного и водного режимов почв.
10. Рельеф как фактор пространственной дифференциации почв. Понятие о макро-, мезо-, микрорельефе, широтная и вертикальная зональность почв, рельеф и эрозия почв. Почвенные сочетания, комплексы.
11. Почвообразующие породы как фактор почвообразования. Коры выветривания: остаточные и аккумулятивные. География почвообразующих пород.
12. Биологический круговорот, показатели биологического круговорота и их динамика. Роль растительности в гумусообразовании, развитии и эволюции почв.
13. Развитие и эволюция почв. Антропогенная трансформация почв.
14. Почвообразование. Элементарные почвообразовательные процессы.
15. Классификация почв: тип, подтип, род, вид, разновидность.
16. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства тундрово-глеевых почв.
17. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства использование почв таежной зоны.
18. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства, использование серых лесных почв.

19. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства черноземов лесостепной зоны.
20. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства черноземов степной зоны.
21. Условия формирования, морфологическое строение, генезис, классификация, свойства каштановых почв.
22. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства бурых полупустынных и серо-бурых пустынных почв.
23. Условия формирования, морфология, генезис, классификация, свойства засоленных почв.
24. Условия формирования, морфология, генезис, классификация красноземов и желтоземов.
25. Условия формирования, морфология, генезис, свойства охристых вулканических почв Камчатки.
26. Зональные почвы субарктической зоны Дальнего Востока, зональные почвы таежной и лесной пеплово-вулканической зон Дальневосточной таежно-лесной почвенно-биоклиматической области.
27. Почвы хвойно-широколиственной зоны восточной буроземно-лесной области.
28. Биологическая продуктивность почв в различных природных ландшафтах. Воздействие хозяйственной деятельности человека на плодородие почв. Процессы деградации почв.
29. Земельные ресурсы РФ. Правовое законодательство об охране земель и повышении плодородия почв.

Образец билета к зачету с пояснением о принципе его составления

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Утверждаю

Врио зав. кафедрой, д.б.н.

_____ Б.Ф. Пшеничников

Билет № 1

Направление подготовки 06.03.01. «Биология»

Профиль подготовки «Биопочвоведение»

ФТД.В.02 «Почвы Дальнего Востока»

Часов по ФГОС: 2 з.е., 72 час.

Экзаменатор: доцент, к.б.н. В.А. Семаль

1. Условия формирования, морфология, генезис, свойства охристых вулканических почв Камчатки.
2. Элементарные почвообразовательные процессы буроземов.

_____ В.А. Семаль

Билет для зачета включает два теоретических вопроса, первый из которых непосредственно касается почв Дальнего Востока, как основного материала дисциплины «Почвы Дальнего Востока», второй вопрос связан с почвообразующими факторами или элементарными почвенными процессами почв Дальнего Востока.

Комплект тестовых заданий (ПР-1) по дисциплине «Почвы Дальнего Востока»

(правильные ответы помечены знаком *)

Тест № 1

Темы: История развития учения о почвах. Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы. Поглощительная способность почв.

Вариант I.

1. Морфологические признаки почв:

1)*окраска; 2) климат; 3)*механический состав; 4) почвообразующие породы; 5) рельеф; 6)*структура; 7)* плотность

2. Какие из минералов относятся к глинистым минералам:

1)биотит; 2)*монтмориллонит; 3)плагиоклаз; 4)* каолинит; 5)* гидрослюда; 6)кварц

3. Минерализация - это процесс трансформации растительных и животных остатков в:

1)гумус; 2)*воду; 3)*углекислый газ; 4)*отдельные химические элементы; 5)*простые соединения

4. Активная кислотность почв определяется наличием в почвенных растворах ионов:

1)*водорода; 2)алюминия; 3)кальция; 4)магния; 5)железа

5. Базоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)* положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)переменный знак заряда; 4)большой заряд

Вариант II.

1. Факторы почвообразования:

1) окраска; 2)*климат; 3) механический состав; 4)*почвообразующие породы; 5)*рельеф; 6) структура; 7) плотность

2. Почвенные коллоиды по составу разделяются на:

1)песчаные; 2)мелкозернистые; 3)*органоминеральные; 4)* минеральные; 5)*органические

3. Гумификация - это процесс трансформации растительных и животных остатков в:

1)гумус; 2)*воду; 3)*углекислый газ; 4)* отдельные химические элементы; 5)*простые соединения

4. Актуальная кислотность почв определяется наличием в почвенных растворах ионов:

1)*водорода; 2)алюминия; 3)кальция; 4)магния; 5)железа

5. Амфолитоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)*переменный знак заряда,
4)большой заряд

Вариант III.

1. Ведущим методом изучения почв является метод:

1) аналитический; 2) вегетационный; 3)*сравнительно-географический; 3)
сравнительно-исторический

2. Илистые частицы имеют размер:

1)больше 0.01мм; 2)меньше 0.01мм; 3)больше 0.001мм; 4)*меньше 0.001мм;
5) меньше 0.00001мм

3. Гуматы натрия являются:

1)*подвижными; 2)неподвижными; 3)малоподвижными

4. Потенциальная кислотность почв обуславливается преимущественно ...
поглотительной способностью почв:

1)механической; 2)физической; 3)*физико-химической; 4)химической;
5)биологической

5. Базоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)* положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)переменный знак
заряда; 4)большой заряд

Вариант IV.

1. Основные элементы питания растений:

1)*фосфор; 2)* калий; 3)*азот; 4)натрий; 5)железо

2. Физическая глина имеет размер:

1) больше 0.01мм; 2)*меньше 0.01мм; 3)больше 0.001мм; 4)меньше 0.001мм;
5) меньше 0.00001мм

3. Гуматы кальция являются:

1) подвижными; 2)*неподвижными; 3)малоподвижными

4. Гидролитическая кислотность почв обуславливается наличием в
почвенных растворах ионов:

1)*водорода; 2)* алюминия; 3)кальция; 4)магния; 5)железа

5. Амфолитоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)*переменный знак заряда,
4)большой заряд

Вариант V.

1. Широкая зональность характерна для территорий:

1)*равнинных; 2)горных; 3)высокогорных; 4)низкогорных; 5)среднегорных

2. Физический песок имеет размер:

1)*больше 0.01мм; 2) меньше 0.01мм; 3)больше 0.001мм; 4)меньше 0.001мм;
5)меньше 0.00001мм

3. Гуминовые кислоты имеют окраску:

1)*темную; 2)жёлтую; 3)бурую

4. Обменная кислотность почв обуславливается наличием в почвенных растворах ионов:

1)*водорода; 2)*алюминия; 3)кальция; 4)магния; 5)железа

5. Базоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)* положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)переменный знак заряда; 4)большой заряд

Вариант VI.

1. Основатель науки почвоведение:

1)Ломоносов; 2)Вернадский; 3)Глинка; 4)*Докучаев; 5)Мичурин

2. Почвенные коллоиды имеют размер:

1)больше 0.01мм; 2)меньше 0.01мм; 3)больше 0.001мм; 4)меньше 0.001мм;
5)*меньше 0.00001мм

3. Фульвокислоты имеют окраску:

1)темную; 2)жёлтую; 3)*бурую

4. По степени насыщенности почв основаниями определяют:

1)глубину вспашки; 2)оструктуренность; 3)плотность почв; 4)*потребность почв в известковании

5. Амфолитоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)*переменный знак заряда,
4)большой заряд

Вариант VII.

1. Основатель науки почвоведение:

1)Ломоносов; 2)Вернадский; 3)Глинка; 4)*Докучаев; 5)Мичурин

2. Аллювиальные отложения - это отложения:

1)*мощных временных водотоков; 2)паводковых вод; 3)ледников; 4)эоловые отложения

3. Гуминовые кислоты в воде:

1)*не растворяются; 2)слабо растворяются; 3)растворяются

4. Основное свойство почвенных коллоидов:

1)*способность принимать участие в быстро протекающих реакциях обмена;
2)твёрдость; 3)электропроводность

5. Базоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)* положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)переменный знак заряда; 4)большой заряд

Вариант VIII.

1. Широтная зональность характерна для территорий:

1)*равнинных; 2)горных; 3)высокогорных; 4)низкогорных; 5)среднегорных

2. Пролувиальные отложения - это отложения:

1)* мощных временных водотоков; 2)паводковых вод; 3)ледников; 4)эоловые отложения

3. Фульвокислоты в воде:

1) не растворяются; 2)слабо растворяются; 3)*растворяются

4. Знак заряда почвенного коллоида определяется по знаку ионов:

1)*потенциалопределяющего слоя; 2)компенсирующего слоя; 3)водных растворов

5. Амфолитоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)*переменный знак заряда, 4)большой заряд

Вариант IX.

1. Основные элементы питания растений:

1)*фосфор; 2)* калий; 3)*азот; 4)натрий; 5)железо

2. Моренные отложения - это отложения:

1)мощных временных водотоков; 2)паводковых вод; 3)*ледников; 4)эоловые отложения

3. Составной частью гумуса являются:

1)углекислота; 2)*гумин; 3)*фульвокислота; 4)*гуминовая кислота

4. Ацитоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)положительный заряд; 2)* отрицательный заряд; 3)переменный знак заряда; 4)большой заряд

5. Базоиды - это почвенные коллоиды, которые имеют:

1)* положительный заряд; 2)отрицательный заряд; 3)переменный знак заряда; 4)большой заряд

Тест № 2.

Темы: Климат как фактор образования и распространения почв. Роль растительности, животных и микроорганизмов в формировании почв. Почвообразование, морфология почв, классификация почв.

Вариант I.

1. Коэффициент увлажнения почв определяется отношением величин:

1) годового количества осадков к величине испарения; 2) величины испарения к поверхностному стоку; 3)* величины годового количества осадков к величине испаряемости; 4) величин поверхностного стока к внутripочвенному стоку

2. В степной зоне гумификация осуществляется преимущественно

1)* бактериями 2) грибами 3) червями 4) птицами 5) животными

3. Анаэробные микроорганизмы

1) не умеют летать 2) хорошо летают 3)* живут в условиях дефицита кислорода 4) при свободном доступе кислорода в почву

4. Горизонт A2 имеет окраску

1) бурую 2) голубую 3)* белесую 4) тёмно-серую

5. Выделите подтип почв

1) бурые лесные тяжелосуглинистые 2)* оподзоленный чернозём
3) подзолистые почвы 4) бурые лесные слабооподзоленные 5) бурые лесные на элювии гранита

Вариант II.

1. Коэффициент увлажнения в таёжной зоне равен:

1) 1; 2)* 1,33; 3) 0,3-0,4; 4) 0,6

2. В таёжной зоне гумификация осуществляется преимущественно

1) бактериями 2)* грибами 3) червями 4) птицами 5) животными

3. Зональность галофитов варьирует в пределах

1) 0.5-3.5% 2) 1-8% 3) 8-10% 4)* 20-50%

4. Горизонт G имеет окраску

1) бурую 2)* голубую 3) белесую 4) тёмно-серую

5. Чернозёмобразовательный процесс придаёт почвенной массе окраску

1)* тёмно-серую 2) белесую 3) голубую 4) бурую

Вариант III.

1. Коэффициент увлажнения в степной зоне равен:

1) 1; 2) 1,33; 3) 0,3-0,4; 4)* 0,6

2. Зональность хвойных пород варьирует в пределах

1)* 0.5-3.5% 2) 1-8% 3) 8-10% 4) 20-50%

3. Горизонт A1 называется

1) подзолистым 2) иллювиальным 3) глеевым 4) * аккумулятивно-гумусовым

4. Горизонт B имеет окраску

1)* бурую 2) голубую 3) белесую 4) тёмно-серую

5. Подзолообразовательный процесс придаёт почвенной массе окраску

- 1)тёмно-серую 2)*белесую 3)голубую 4)бурую

Вариант IV.

1. Коэффициент увлажнения в сухостепной зоне равен:

- 1)1; 2)1,33; 3)*0,3-0,4; 4)0,6

2. Зональность широколистных пород варьирует в пределах

- 1)0.5-3.5% 2)*1-8% 3)8-10% 4)20-50%

3. Горизонт В называется

- 1)подзолистым 2)*иллювиальным 3)глеевым 4)аккумулятивно- гумусовым

4. Горизонт А1 имеет окраску

- 1)бурую 2)голубую 3)белесую 4)* тёмно-серую

5. Процесс оглеения придаёт почвенной массе окраску

- 1)тёмно-серую 2)белесую 3)* голубую 4)бурую

Вариант V.

1. Коэффициент увлажнения в степной зоне равен:

- 1)1; 2)1,33; 3)0,3-0,4; 4)*0,6

2. Зональность луговых степей варьирует в пределах

- 1)0.5-3.5% 2)1-8% 3)*8-10% 4)20-50%

3. Горизонт А2 называется

- 1)*подзолистым 2)иллювиальным 3)глеевым 4)аккумулятивно-гумусовым

4. Горизонт G называется

- 1)подзолистым 2)иллювиальным 3)*глеевым 4)аккумулятивно-гумусовым

5. Процесс оглеения развивается в условиях

- 1)нормального 2)недостаточного 3)*избыточного увлажнения почв

Тест № 3

Тема: Главнейшие типы почв.

Вариант I.

1. В подзолистых почвах в гумусе преобладают

- 1)гуминовые кислоты 2)*фульвокислоты 3)гумин 4)углекислота

2. Зональным типом почв в степной зоне являются

- 1)тундрово-глеевые 2)подзолистые 3)* черноземы 4)каштановые 5)серые лесные

3. Содержание физической глины в типичных чернозёмах в пределах профиля

- 1)*стабильно 2)увеличивается в иллювиальном горизонте

4. Серые лесные почвы формируются в условиях водного режима

- 1) промывного
- 2) непромывного
- 3)* периодически промывного
- 4) выпотного
- 5) мерзлотного типа

5. Серые лесные почвы характерны для зон

- 1) влажных субтропических лесов
- 2)* лесостепной зоны
- 3) сухостепной зоны
- 4) таежной зоны
- 5) влажных тропических лесов

Вариант II.

1. В чернозёмах в составе гумуса преобладают

- 1)* гуминовые кислоты
- 2) фульвокислоты
- 3) гумин
- 4) углекислота

2. Зональным типом почв в сухостепной зоне являются

- 1) тундрово-глеевые
- 2) подзолистые
- 3) черноземы
- 4)* каштановые
- 5) серые лесные

3. Состав гумуса подзолистых почв характеризует как

- 1) гуматный
- 2)* фульватный
- 3) фульватно-гуматный
- 4) гуматно-фульватный

4. Для бурых лесных почв ведущим почвообразовательным процессом является

- 1)* оглинивание
- 2) оподзоливание
- 3) аккумуляция гумуса
- 4) оглеение

5. Краснозёмы характерны для зон

- 1)* влажных субтропических лесов
- 2) лесостепной зоны
- 3) сухостепной зоны
- 4) влажных тропических лесов

Вариант III.

1. В подзолистых почвах отношение $Stk/C_{фк}$ равно

- 1) 1
- 2)* меньше 1
- 3) варьирует от 1.5 до 2.5

2. Аллювиальные почвы являются

- 1)* аazonальными
- 2) зональными почвами

3. Состав гумуса типичных чернозёмов характеризует как

- 1)* гуматный
- 2) фульватный
- 3) фульватно-гуматный
- 3) гуматно-фульватный

4. Для чернозёмов ведущим почвообразовательным процессом является

- 1) оглинивание
- 2) оподзоливание
- 3)* аккумуляция гумуса
- 4) оглеение

5. Чернозёмы характерны для зон

- 1) влажных субтропических лесов
- 2)* лесостепной зоны
- 3) сухостепной зоны
- 4) таежной зоны
- 5) влажных тропических лесов

Вариант IV.

1. В чернозёмах отношение $Stk/C_{фк}$ равно

- 1) 1
- 2) меньше 1
- 3)* варьирует от 1.5 до 2.5

2. Солончаки являются

- 1)* аazonальными
- 2) зональными почвами

3. Содержание физической глины в подзолистых почвах в пределах профиля

1) стабильно 2)*увеличивается в иллювиальном горизонте

4. Для подзолистых почв ведущим почвообразовательным процессом является 1)оглинивание 2) *оподзоливание 3)аккумуляция гумуса 4)оглеение

5. Подзолистые почвы характерны для зон

1)влажных субтропических лесов 2)лесостепной зоны 3)сухостепной зоны 4)сухой зоны 5)влажных тропических лесов 6)*таежной зоны

Вариант V.

1. В серых лесных почвах отношение Стк/Сфк равно

1)*1 2)меньше 1 3)варьирует от 1.5 до 2.5

2. В подзолистом горизонте отмечается увеличение содержания

1)*кремнезёма 2)железа 3)алюминия 4)кальция

3. Чернозёмы степной зоны формируются преимущественно в условиях

1)сильнокислой 2)кислой 3)слабокислой 4)нейтральной 5)*щёлочной среды

4. Каштановые почвы формируются в условиях водного режима

1)промывного 2)*непромывного 3)периодически промывного 4)выпотного 5)мерзлотного типа

5. Каштановые почвы характерны для зон

1)влажных субтропических лесов 2)лесостепной зоны 3)*сухостепной зоны 4)таежной зоны 5)влажных тропических лесов

Вариант VI.

1. Зональным типом почв являются в таёжной зоне

1)тундрово-глеевые 2)* подзолистые 3)черноземы 4)каштановые 5)серые лесные

2. Профиль подзолистых почв

1)слабо-дифференцированный 2)средне-дифференцированный 3)*сильно-дифференцированный 4)не дифференцирован

3. Каштановые почвы формируются преимущественно в условиях

1)сильнокислой 2)кислой 3)слабокислой 4)*нейтральной 5)щёлочной среды

4. Чернозёмы типичные формируются в условиях водного режима

1)промывного 2)*непромывного 3)периодически промывного 4)выпотного 5)мерзлотного типа

5. Красно-жёлтые ферраллитные почвы характерны для зон

1)влажных субтропических лесов 2)лесостепной зоны 3)сухостепной зоны 4)сухой зоны 5)*влажных тропических лесов

Вариант VII.

1. Зональным типом почв в лесостепной зоне являются

1)тундрово-глеевые 2)подзолистые 3)черноземы 4)каштановые 5)*серые лесные

2. Чернозёмы лесостепной зоны формируются преимущественно в условиях

1)сильнокислой 2)кислой 3)*слабокислой 4)нейтральной 5)щёлочной среды

3. Подзолистые почвы формируются преимущественно в условиях

1)*сильнокислой 2)кислой 3)слабокислой 4)нейтральной 5)щёлочной среды

4 Подзолистые почвы формируются в условиях водного режима

1)* промывного 2)непромывного 3) периодически промывного 4)выпотного 5)мерзлотного типа

5. Для тундрово-глеевых почв ведущим почвообразовательным процессом является 1)оглинивание 2)оподзоливание 3)аккумуляция гумуса 4)*оглеение

Критерии оценки:

100-86 баллов (отлично) выставляется, если студент дал верные ответы на 5 вопросов тестового задания.

85-76 баллов (хорошо) выставляется, если студент дал верные ответы на 4 вопроса тестового задания.

75-61 балл (удовлетворительно) выставляется, если студент дал верные ответы на 3 вопроса тестового задания.

60-50 баллов (неудовлетворительно) выставляется, если студент дал верные ответы на 2 и менее вопросов тестового задания.