

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ
(филиал ФБГОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

 ТВЕРЖДАЮ
Директор
В. Березовская
« 01 » июня 2017 г.

Почвоведение

Методические указания и задания для студентов очной формы обучения по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2017

«Почвоведение» Методические указания и задания для студентов очной формы обучения по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки.

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Почвоведение». Содержат задания для самостоятельной работы студентов, указания по ее выполнению и оформлению, а также критерии оценки.

Разработчики:

Гапоненко Алеся Владимировна, преподаватель Цикловой комиссии «Механизации, технологии и информатизации» филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Содержание

Введение	4
1 Методические указания по выполнению заданий внеаудиторной самостоятельной работы.....	5
2 Критерии оценки выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы	6
3 Паспорт рекомендаций	10
4 Карта заданий внеаудиторной самостоятельной работы	12
5 Перечень заданий внеаудиторной самостоятельной работы	14
Приложение 1. Рекомендуемая литература.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Модернизация среднего профессионального образования (СПО) связана с развитием личности обучающихся, их познавательных и созидательных способностей, обеспечением конкурентоспособности на рынке труда. Достигнуть этих целей можно в ходе реализации их самостоятельной работы, которая в последнее время приобретает особый статус и предусматривает большую самостоятельность студентов, индивидуализацию заданий.

В ФГОС 3+ СПО третьего поколения указано, что образовательное учреждение обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения. А обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой. Организация самостоятельной работы, позволяет студенту приобрести опыт самостоятельной и ответственной деятельности.

Содержание методических указаний по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы соответствует:

1. Требованиям ФГОС СПО;
2. Матрице компетенций;
3. Рабочей программе;
4. Учебно-методическому комплексу;
5. Календарно-тематическому планированию.

Цели самостоятельной работы студентов:

- обеспечение эффективности самостоятельной работы обучающихся с литературой и Интернет-ресурсами на основе организации их изучения.

Задачами методических указаний по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- активизация самостоятельной работы обучающихся;
 - содействие развития творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью обучающихся;
 - анализ, оценка и обобщение сведений;
 - умение находить и использовать информацию из различных источников.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ВНЕ-АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Форму самостоятельной работы обучающийся выбирает согласно карте внеаудиторной самостоятельной работы (реферат, сообщение, доклад, отчет по исследовательской работе, выполнение мультимедийных презентаций и др.). Карта содержит виды самостоятельной работы и формы отчетности по ней. В заданиях указана методика выполнения внеаудиторной, самостоятельной работы по каждой теме.

Если потребуется дополнительная консультация, то ее можно получить у преподавателя по графику его работы.

Сроки выполнения и виды отчетности самостоятельной работы определяются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

При оценивании выполненной работы используется дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Оценивание результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по МДК и внеаудиторную самостоятельную работу. Контроль может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, зачеты, тестирование, самоотчеты, защита творческих работ с использованием компьютерной техники и Интернета.

Результативность самостоятельной работы студентов оценивается посредством следующих форм контроля знаний и умений:

семинарские занятия, защита творческих работ с использованием компьютерной техники и Интернета.

Уровень выполненного самостоятельного задания оценивается в баллах, соответствующих рейтинговой оценке:

- 5 (отлично) – 91 – 100 баллов;
- 4 (хорошо) – 71 – 90 баллов;
- 3 (удовлетворительно) – 41 – 70 баллов;
- 2 (неудовлетворительно) – 0 – 40 баллов.

Оценка «5» (91-100 баллов) ставится, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, использовать термины. Устанавливает межпредметные связи (на основе ранее приобретенных знаний), творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и

безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника или дополнительной литературы; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, дополнительную литературу, схемы, таблицы, карты.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблемных задач; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» (71-90 баллов) ставится, если обучающийся:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении учебного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров, используя знания теоретического характера и знания терминов обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, дополнительной литературой. Допускает негрубые нарушения правил оформления работ.

Оценка «3» (41-70 баллов) ставится, если обучающийся:

1. Освоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему освоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаток отдельных знаний и умений; выводы, обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. Допустил ошибки и неточности в использовании терминологии, определения понятий дал не четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения, допустил ошибки при их изложении.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, при использовании теоретического материала в практической деятельности. Отвечает неполно на вопросы преподавателя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения в тексте.

5. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» (0-40 баллов) ставится, если обучающийся:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их при решении конкретных проблемных задач.

3. Не владеет терминами и понятиями, не может использовать их при решении практических задач.

4. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

5. Не может воспользоваться стандартами при подтверждении теоретического материала. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

6. Полностью не усвоил материал

Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы

Вид СРС	Полнота собранной информации	Актуальность	Научный подход	Логика изложения, четкость и лаконичность	Выводы и собственное суждение	Формы и методы исследования	Соблюдение сроков выполнения	Соблюдение требований оформления	Элементы творчества и оригинальность 1,5	Эстетическое (художественное) оформление	Грамотность (стиль изложения)	Самостоятельная работа (работа не взята из интернета полностью)	ИТОГО
Семинарское занятие: работа с конспектом лекций	50	1	1	1	5	1	1	4	20	1	5	10	100
Творческая работа: изучение учебной литературы по заданной теме, работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	50	1	1	1	5	1	1	4	20	1	5	10	100
Экзамен: подготовка к промежуточной аттестации	50	-	-	20	20	-	5	-	-	-	5	-	100

3. ПАСПОРТ РЕКОМЕНДАЦИЙ

3.1 Цели и задачи самостоятельной работы

С целью овладения видом деятельности внеаудиторная самостоятельная работа и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе выполнения заданий самостоятельной работы должен:

уметь:

- проводить полевое исследование почв и оценивать их лесорастительные свойства;
- составлять почвенные карты и картограммы;
- давать рекомендации по использованию и улучшению почв.

знать:

- методику исследования почв;
- сущность почвообразовательного процесса, в том числе основы геологии;
- лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия;
- влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;
- экологические основы охраны почв;
- типы почв России.

3.2. Результаты выполнения заданий самостоятельной работы

Результатом выполнения заданий по самостоятельной работе является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности самостоятельная работа, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК-1.2.	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
ПК-1.3.	Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.
ПК-3.3.	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.
ПК-1.4.	Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
ПК-3.2.	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.
ПК-3.3	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.
ПК-4.1.	Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.
ПК-4.3.	Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей про-

	фессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.3 Количество часов на выполнение заданий самостоятельной работы 32.

4. КАРТА ЗАДАНИЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел дисциплины	Самостоятельная работа студента	Форма отчета о проделанной работе	Осваиваемые компетенции (ОК, ПК)	Литература	кол-во часов
Тема 1.1. Происхождение и строение Земли	подготовка лекционного материала	Семинарское занятие	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3.	1. ОЛ – 1, 2. 2. ИР – 1.	1
Тема 1.2. Состав земной коры	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1.	1
Тема 1.3. Выветривание горных пород и минералов	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1.	2
Тема 1.4. Почвообразовательный процесс	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1.	2
Тема 1.5. Минеральная часть почвы	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1.	2
Тема 1.6. Органическая часть почвы	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1, 2.	2
Тема 1.7. Строение и морфологические признаки почв	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1, 2.	2
Тема 1.8. Поглощительная способность почв	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1, 2.	2
Тема 1.9. Физические свойства почвы	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1, 2.	2
Тема 1.10. Плодородие почвы	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1, 2.	2
Тема 2.1. Процесс почвообразования и	подготовка лекционного материала	Устный ответ	ОК 1,2,3,4, 8.	1. ОЛ – 1.	2

закономерности географического распространения почв в России			ПК 1.2, 1.3, 3.3,4.3.	2. ИР – 1, 2.	
Тема 2.2. Охрана почв	Творческое задание	реферат	ОК 1,2,3,4, 8. ПК 1.2, 1.3, 3.3,4.3.	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1, 2.	2
подготовка к промежуточной аттестации	Работа с конспектом лекций.	экзамен	ОК 1-9. ПК 1.2, 1.3, 3.3, 4.3	1. ОЛ – 1. 2. ИР – 1,2,3.	10
Итого					32

5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Тест текущий по теме 2.2 Охрана почв:

1. Какое самое главное назначение почв:
 - a) территория, на которой строятся города;
 - b) территория, которая охраняется государством;
 - c) территория, на которой возделывается продукция сельского хозяйства;
 - d) территория, на которой восстанавливаются леса?
2. Перечислите основные почвенные горизонты:
 - a) торфяной;
 - b) гумусовый;
 - c) материнская порода;
 - d) переходный.
3. Кто из представителей почвенной биоты гумусового горизонта является полезным для почвообразования:
 - a) плесени;
 - b) дождевые черви;
 - c) инфузории;
 - d) дизентерийная палочка?
4. Кто из представителей почвенной биоты может вызывать инфекционные заболевания человека и животных:
 - a) аскарида;
 - b) бруцелла;
 - c) холерный вибрион;
 - d) актиномицеты?
5. Из чего складывается механический состав почвы:
 - a) пыль;
 - b) глина;
 - c) песок;
 - d) детрит?
6. Какие минеральные питательные компоненты (биогены) содержит почва:
 - a) фосфаты;
 - b) нитраты;
 - c) калий;
 - d) ртуть?
7. Какой слой почвенного профиля называется «пахотным»:
 - a) гумусовый;
 - b) переходный;
 - c) материнское плато;
 - d) материнская порода?
8. За какое время может полностью разложиться и разрушиться гумусовый слой без поступления в него детрита:
 - a) один год;
 - b) два года;

- c) три года;
 - d) десять лет?
9. Как называется процесс полного разрушения гумусового слоя:
- a) минерализацией;
 - b) заболачиванием;
 - c) выщелачиванием;
 - d) засолением?
10. Какие компоненты почвы остаются после минерализации:
- a) гумус;
 - b) песок;
 - c) глина;
 - d) пыль?
11. Назовите тяжелые металлы, загрязняющие почву:
- a) алюминий;
 - b) медь;
 - c) хром;
 - d) никель.
12. На какие почвенные микроорганизмы губительно действуют пестициды?
- a) Бактерии;
 - b) актиномицеты;
 - c) водоросли;
 - d) плесени.
13. Каким образом пестициды обнаруживаются в Антарктиде?
- a) В результате переноса ветрами;
 - b) в результате круговорота воды в природе;
 - c) в результате выпадения осадков;
 - d) в результате таяния ледников.
14. Назовите радиоактивные вещества:
- a) стронций-90;
 - b) хлор-36;
 - c) цезий-137;
 - d) церий-144.
15. Какой элемент скелета человека и животных легко замещается на стронций-90?
- a) Фосфор;
 - b) кальций;
 - c) фтор;
 - d) углерод.
16. Назовите факторы, вызывающие ухудшение качества почв:
- a) перевыпас;
 - b) кислотные дожди;
 - c) орошение и осушение;
 - d) вторичное засоление.
17. Назовите последствия водной эрозии для народного хозяйства:
- a) образование оврагов;

- b) ухудшение водного режима рек;
 - c) потеря пахотных земель;
 - d) размыв и унос плодородного слоя.
18. Назовите последствия ветровой эрозии для народного хозяйства:
- a) унос плодородного слоя почвы ветрами;
 - b) ухудшение водного режима рек;
 - c) повреждение посевов;
 - d) заносы шоссейных и железных дорог.
19. Как можно противостоять эрозии?
- a) Рекультивация земель;
 - b) создание полевых защитных лесных полос;
 - c) посадка многолетних корнеотпрысковых трав на крутых склонах;
 - d) разработка полезных ископаемых.
20. Назовите основные причины опустынивания:
- a) неграмотная хозяйственная деятельность человека;
 - b) уничтожение природных экологических систем;
 - c) наводнение;
 - d) засуха.
21. Среди предложенных вариантов выберите показатели «отчуждения» земель:
- a) урбанизированная застройка;
 - b) строительство водохранилищ;
 - c) военные полигоны;
 - d) пахотные угодья;
 - e) таежные массивы.
22. Перечислите мероприятия по борьбе с оползнями:
- a) закрепление склонов многолетней растительностью;
 - b) закрепление склонов сваями;
 - c) дренажные сооружения;
 - d) вырубка лесов.
23. Основные мероприятия по борьбе с селями:
- a) закрепление и стимулирование почвенного и растительного покрова на горных склонах;
 - b) стабилизация горных русел системами противоселевых плотин;
 - c) расчистка скоплений рыхлообломочного материала;
 - d) возведение каскадов гидроэлектростанций.
24. Покажите неблагоприятные последствия нерационального осушения болот:
- a) высыхание небольших рек;
 - b) климатообразующее значение;
 - c) гидрологическое значение;
 - d) торф быстро окисляется.
25. Покажите благоприятные последствия продуманного осушения болот:
- a) выращивание льна;
 - b) выращивание зерновых культур;
 - c) выращивание овощных культур;
 - d) уничтожение комаров, мошек.

Провести творческий литературный поиск по теме: «Охрана почв от промышленных и бытовых выбросов в окружающую среду».

Методические рекомендации творческого литературного поиска:

- e) 1) Выбрать регион России,
- f) 2) Проанализировать развитие промышленности и сельского хозяйства данного региона,
- g) 3) Проанализировать интенсивность поступления вредных веществ в окружающую среду и почвы данного региона,
- h) 4) Проанализировать химический состав промышленных и бытовых выбросов данного региона,
- i) 5) Проанализировать проводимые мероприятия по охране окружающей среды данного региона.

Рекомендуемая литература

Нормативно-правовые акты (доступ из информационно-правовой системы Гарант: <http://base.garant.ru/>):

1. Уголовный кодекс Российской Федерации. Статья 254 «Порча земли» (действующая редакция).
2. Земельный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
3. Лесной кодекс Российской Федерации (действующая редакция).

Основные источники:

1. Колесников С.И., Вальков В.Ф., Казаев К.Ш. Почвоведение для бакалавров. – Юрайт-Издат., 2012. – 527 с.
2. Колесников С.И. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие. – М.: РИОР, 2012. – 150 с.

Интернет-ресурсы:

1. Учебники и учебные пособия электронной библиотеки МГУ им. М.В. Ломоносова по охране почв, почвоведению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.8.13.
2. Журнал «Почвоведение» с 1899 по 2017 гг. Электронная библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pochva.com/?content=4>.