



Факультет	Естественных наук	
Кафедра	Биологии и экологии	
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия	
Направленность (профиль)	Агрономия	
Почвоведение с основами геологии		Б1.Б.15

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Почвоведение с основами геологии»

Трудоемкость: 4 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала обучения: 2014

Заведующий кафедрой БиЭ  А.А. Короткова

Декан факультета ЕН  И.В. Шахкельдян

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	5
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
7.1. Основная литература	10
7.2. Дополнительная литература.....	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	13
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	15
Разработчик (и):.....	16

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-6 способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	<p>Выпускник знает: происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв</p> <p>Умеет: обосновать необходимые приемы воспроизводства плодородия почв и направления их использования</p> <p>Владеет: навыками проведения лабораторного анализа почвенных образцов.</p>	в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» относится к базовым дисциплинам Блока 1 учебного плана образовательной программы.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях следующих дисциплин: «Агрометеорология», «Ботаника», «Химия». К началу изучения дисциплины студенты должны понимать взаимосвязи оболочек Земли, круговороты веществ в биосфере, владеть навыками проведения лабораторных исследований в химии и биологии. Освоение данной дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин: «Агрохимия», «Землеустройство», «Земледелие».

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4/144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54
в том числе:	
лекции	20
лабораторные занятия	32
КСРС	2
Самостоятельная работа студента (всего)	54
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям	20
подготовка реферата	6
Подготовка к контролю самостоятельной работы студента	4
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	24

Экзамен**36**

Промежуточная аттестация в форме экзамена

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

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Введение. Основы почвоведения и геологии.	2	-		4
Тема 2. Строение Земли.	2	2		4
Тема 3. Земная кора, ее строение, состав и возраст.	2	6		4
Тема 4. Геодинамические процессы.	2	2		4
Тема 5. Основы почвоведения.	2	4		4
Тема 6. Факторы почвообразования.	2	2		4
Тема 7. Состав почв.	2	2		6
Тема 8. Свойства почв.	2	6		6
Тема 9. География почв.	2	6		4
Тема 10. Учет, оценка, рациональное использование почв.	2	2		4
Подготовка к контролю самостоятельной работы студента				4
Подготовка реферата				6
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
Экзамен			36	
ИТОГО 144	20	32	38	54

Тема 1. Введение. Основы почвоведения и геологии.

Содержание темы:

Предмет и задачи курса почвоведения с основами геологии. Методы почвоведения и геологии. История развития почвоведения и геологических наук.

Тема 2. Строение Земли.

Содержание темы:

Происхождение Земли и ее положение в Солнечной системе, состав, оболочечное строение Земли.

Тема 3. Земная кора, ее строение, состав и возраст.

Содержание темы:

Континентальная и океаническая земная кора. Состав земной коры. Минералы и горные породы, и их применение в сельском хозяйстве. Строение континентов: платформы, щиты, плиты, синеклизы и антеклизы. Геологическая история Земли. Геологические карты. Геологический профиль.

Тема 4. Геодинамические процессы.

Содержание темы:

Интрузивный и эффузивный магматизм. Метаморфизм. Эпейрогенез. Землетрясения. Магматические и метаморфические горные породы. Гипергенез и кора выветривания. Геологиче-

ская деятельность временных потоков, рек и подземных вод, ветра, моря. Осадочные горные породы и их роль в формировании почвы.

Тема 5. Основы почвоведения.

Содержание темы:

Понятие о почве. Морфология почв. Почвенные профили. Структурность почвы. Новообразования и включения. Почвообразовательный процесс. Развитие и эволюция почвообразования.

Тема 6. Факторы почвообразования.

Содержание темы:

Почвообразующие породы. Растительный покров, климат, материнская порода, рельеф как факторы почвообразования.

Тема 7. Состав почв.

Содержание темы:

Химический и минералогический состав почв. Органическое вещество почвы. Типы органических соединений. Минеральная часть почвы. Макро- и микроэлементы питания растений. Гранулометрический состав.

Тема 8. Свойства почв.

Содержание темы:

Физические свойства почв. Тепловые, воздушные, водные свойства. Плодородие. Виды, способы воспроизводства. Методы регуляции свойств почв. Мелиорация

Тема 9. География почв.

Содержание темы:

Основные закономерности географического распространения почв. Почвенный покров РФ. Основные типы почв природных зон России и особенности их хозяйственного использования. Основные типы почв Тульской области.

Тема 10. Учет, оценка, рациональное использование почв.

Содержание темы:

Международная классификация почв. Почвенная картография. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Эрозия и меры борьбы. Снижение и потеря плодородия. Проблемы рекультивации.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в изучении теоретического материала к лабораторным занятиям;
- в выполнении заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE;
- в выполнении рефератов\презентаций;
- в подготовке к экзамену.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины доступен студентам в ЭБС, в системе управления обучением MOODLE, из локальной сети ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенции ОПК-6 «способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия» осуществляется в один этап в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	знания о происхождении, составе и свойствах, сельскохозяйственном использовании основных типов почв	Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы по общей сумме баллов, соотнесенной с установленными значениями балльно-рейтинговой шкалы
Умения	умения обосновать необходимые приемы воспроизводства плодородия почв и направления их использования	
Навыки	навыки проведения лабораторного анализа почвенных образцов.	

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, контрольной работы, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы и индивидуальных творческих заданий. Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4).

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые тестовые задания.

1. Природные химические соединения называются:
 - А) горными породами
 - Б) минералами
2. Раздел геологии изучающий землетрясения называется:
 - А) сейсмология
 - Б) вулканология
 - В) геотектоника

3. Какой метод не применяют для выяснения относительного возраста горной породы
А) радиоизотопный анализ
Б) руководящих ископаемых
В) стратиграфия
4. Какая из перечисленных горных пород является осадочной?
А) базальт
Б) щебень
В) пемза
5. Какие из перечисленных минералов относятся к классу самородных?
А) золото, серебро, галит
Б) пирит, серебро, сера
В) сера, золото, графит
6. Какая из перечисленных горных пород не является магматической?
А) базальт
Б) мрамор
В) пемза
7. Какая из перечисленных горных пород используется для снижения кислотности почв?
А) гранит
Б) мрамор
В) известняк
8. Для производства фосфорных удобрений используют:
А) пирит
Б) известняк
В) апатит
9. К экзогенным геологическим процессам относят:
А) метаморфизм
Б) гипергенез
В) магматизм
10. Эоловые формы рельефа формируются в результате деятельности
А) моря
Б) ветра
В) ледника

Задания для промежуточного контроля знаний (типовые вопросы для контроля самостоятельной работы студента)

1. Предмет и задачи геологии.
2. Методы изучения земных недр.
3. Строение Земли. И земной коры.
4. Классификация и свойства минералов.
5. Элементы симметрии кристаллов.
6. Магматические горные породы условия образования свойства классификация.
7. Метаморфические горные породы условия образования свойства классификация.
8. Осадочные горные породы условия образования свойства классификация.
9. Типы горных пород и их значение в природе и для человека.
10. Геодинамические процессы.
11. Гипергенез и коры выветривания.
12. Физическое выветривание.
13. Химическое выветривание.
14. Основные этапы геологической истории Земли.
15. Понятие о почве. История вопроса.
16. Морфология почв.
17. Основные факторы почвообразования.
18. Таксономия и классификация почв.

19. География почв.
20. Свойства почв и способы их регуляции.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТИВНЫХ ЗАДАНИЙ
(возможен выбор по интересам студентов)

1. История возникновения почвоведения.
2. Типы почв Тульской области.
3. Геологическая история территории Тульской области.
4. Развитие методов изучения земных недр.
5. Катастрофические геологические явления.
6. Роль почв в биосфере.
7. Обитатели почвы.
8. Мелиорация почв.
9. Плодородие почв.
10. Загрязнение и охрана почв.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Почвоведение с основами геологии»

1. Аллелопатические свойства почв.
2. Антропогенные факторы почвообразования.
3. Биологические свойства почв.
4. Биологические факторы почвообразования.
5. Влияние климата на процессы почвообразования.
6. Водные свойства почв и водный режим.
7. Вулканизм и землетрясения. Их геологическая роль.
8. Геологическая деятельность ветра и моря.
9. Геологическая деятельность временных потоков, рек и подземных вод.
10. Геологическая роль деятельности живых организмов.
11. Гипергенез и коры выветривания.
12. Гранулометрический состав почв.
13. Закономерности географического распространения почв.
14. Землетрясения и их геологическая роль.
15. Земная кора.
16. Классификация минералов.
17. Магматические горные породы.
18. Мелиорация почв.
19. Метаморфизм. Факторы метаморфизма, типы метаморфизма.
20. Метаморфические горные породы.
21. Методы изучения земных недр.
22. Методы изучения почв.
23. Методы регуляции почвенных свойств.
24. Морфология почв.
25. Общие понятия о геодинамических процессах.
26. Органическое вещество почв.
27. Осадочные горные породы.
28. Основные типы почв Тульской области.
29. Основные факторы почвообразования.
30. Основные этапы геологической истории Земли.
31. Охрана почв.
32. Полезные ископаемые.
33. Понятие о горных породах.
34. Понятие о почве.
35. Почвенное плодородие и методы его повышения.
36. Почвенный воздух. Воздушные свойства почвы.
37. Почвоведение как наука. История почвоведения.

38. Почвообразующие породы и минеральный состав почв.
39. Рельеф как фактор почвообразования.
40. Строение Земли.
41. Таксономия и классификация почв.
42. Тепловые свойства почв и тепловой режим почв.
43. Типы горных пород.
44. Физические (диагностические) свойства минералов
45. Физические свойства почв.
46. Физическое выветривание.
47. Химический состав почв. Микроэлементы.
48. Химическое выветривание.
49. Эндогенные и экзогенные процессы.
50. Эрозия почв и методы борьбы с ней.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для формирования итоговой оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется вариант балльно-рейтинговой системы, учитывающий все виды работы студента.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются в соответствии со следующей шкалой:

Вид работ	Баллы за единицу работ	Количество работ	Общий балл
посещение лекций	1	10	10
выполнение и отчет по ЛЗ	1	16	16
выполнение тестовых заданий	5	3	15
КСРС	9	1	9
выполнение заданий для самостоятельной работы	2	10	20
экзамен	30	1	30
Итого:			100

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.

Шкала оценивания на экзамене

Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). 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 материалы литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). 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 теоретиче-

ские положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). 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 лабораторных работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Лабораторные занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Ковриго, В.

П. http://irbis.tspu.ru/cgi/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник для студ.вузов / В. П. Ковриго. - 2-е изд., перер. и доп. - М : КолосС, 2008. - 439 с.

2. Геннадиев, А.

Н. http://irbis.tspu.ru/cgi/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= География почв с основами почвоведения [Текст] : учебник для студентов пед.вузов / А. Н. Геннадиев. - М. : Высшая школа, 2008. - 462 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Карлович, И. А. Геология. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / И. А. Карлович. - М.: Академический проект, 2013. - 704 с. - 978-5-8291-1493-0. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211083>
2. Добровольский, Г. В. Лекции по истории и методологии почвоведения [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Добровольский. - М.: Издательство Московского университета, 2010. - 232 с. - 978-5-211-05752-4. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137114>
3. Вальков, В. Ф. Почвоведение [Текст] : учебник для вузов / В. Ф. Вальков. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : Март, 2006. - 496 с.
4. Добровольский, В. В. http://irbis.tspu.ru/cgi/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Практикум по географии почв с основами почвоведения [Текст] : учеб.пособ.для студ.вузов / В. В. Добровольский. - М. : Владос, 2001. - 144 с.

5. Ермолов, В. А. Геология. Часть I. Основы геологии. Учебник для вузов [Электронный ресурс] / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин. - М.: Московский государственный горный университет, 2008. - 622 с. - 978-57418-0547-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79047>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Информационный портал Обзор Тульской области - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.info.senatorvtule.ru/info/>
2. Библиотека по агрономии [Электронный ресурс] : сайт / А.С. Злыгостев ; Н.А. Злыгостева. - М. : [б. и.], 2001. - Загл. с титул. Экрана URL: <http://agrolib.ru>
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс] : информационно-справочная система / РФФИ ; ЦНСХБ Россельхозакадемии. - М. : [б. и.], 2002. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://www.cnshb.ru/akdil/>
4. Каталог минералов - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.catalogmineralov.ru/>
5. Электронная бесплатная библиотека учебников и книг по почвоведению, агрохимии, физике и химии почв Кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов (Южный федеральный университет) - [Электронный ресурс]. URL: <http://dssac.ru/elektronnye-utchebniki.html>
6. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] : URL: <http://rsl.ru>
7. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА КИБЕРЛЕНИНКА - [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru>

современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

8. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
9. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
10. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
11. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» направлена на формирование у студентов представлений о схемах почвообразовательного процесса; составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании, а также умений распознавать морфологические признаки почв и определять их основные типы. Кроме того формируются межпредметные связи с геологическими дисциплинами, через изучение основ геологии и геологических процессов и выявление их связей с почвообразованием, составом и свойствами почв.

Лекции, читаемые преподавателем, являются основным ориентиром при изучении дисциплины. Методической основой освоения курса является рабочая программа по дисциплине. Студенту необходимо вести конспекты, в которых отражать основные понятия и концепции дисциплины, не только на основе лекций, но и на основе работы с основной, дополнительной литературой и интернет-источниками, выполнять задания для самостоятельной работы, предложенные преподавателем.

Готовясь к лабораторным занятиям студенту необходимо изучить основную и дополнительную литературу по теме будущего занятия, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение, выполнить задания для са-

мостоятельной работы. Все студенты в обязательном порядке готовятся к лабораторным занятиям и участвуют в обсуждении, рассматриваемых вопросов.

Примерная тематика лабораторных занятий

1. Изучение диагностических свойств минералов
2. Изучение минералов и горных пород по образцам
3. Морфологическое строение почв.
4. Определение гранулометрического состава почв
5. Водные свойства почвы.
6. Водоподъемные свойства.
7. Качественное определение основных типов поглотительной способности почв
8. Построение геологического профиля местности
9. Почвенная карта и картографический анализ факторов почвообразования
10. Особенности распространения и краткая характеристика почв полярного и бореального пояса.
11. Особенности распространения и краткая характеристика почв суббореального пояса. Серые и бурые лесные почвы.
12. Особенности распространения и краткая характеристика почв суббореального пояса. Черноземы. Каштановые почвы. Бурые полупустынные и серо-бурые почвы.
13. Почвенно-географическое районирование территории России
14. Почвенный покров Тульской области.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);
- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
 6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
- Справочные системы**
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.
 8. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
 9. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
 10. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
 11. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.
2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.
3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.
4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция: ОПК-6 «способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия».

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания

происхождения, состава, свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв;

умения

обосновать необходимые приемы воспроизводства плодородия почв и направления их использования

навыки

проведения лабораторного анализа почвенных образцов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» относится к базовым дисциплинам Блока 1 учебного плана образовательной программы.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях следующих дисциплин: «Агрометеорология», «Ботаника», «Химия». К началу изучения дисциплины студенты должны понимать взаимосвязи оболочек Земли, круговороты веществ в биосфере, владеть навыками проведения ла-

бораторных исследований в химии и биологии. Освоение данной дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин: «Агрохимия», «Землеустройство», «Земледелие».

3. **Объем дисциплины** 4 зачетные единицы.

4. **Образовательный процесс осуществляется** на русском языке.

5. **Разработчик:** кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии
Мамонтов С.Н.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2016-2017 учебный год

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Мамонтов С.Н.	кандидат биологических наук	отсутствует	доцент кафедры биологии и экологии