

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрохимии и
защиты растений, доцент
И. А. Лебедовский

22.04.2019 г.



Рабочая программа дисциплины

МЕЛИОРАТИВНОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ

**Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки**

**Направленность подготовки
Почвоведение**

**Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения
Очная, заочная**

**Краснодар
2019**

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является расширение знаний о почвах, нуждающихся в различных видах мелиораций, с последующим обоснованием целесообразности их проведения, прогнозирования изменений в почвах, выявления причин низкого плодородия почв, а также определения оптимальных и эффективных приемов и способов мелиорации почв.

Задачи

- ознакомление аспирантов с различными видами мелиораций, эффективностью и масштабами их проведения в России и в пределах Краснодарского края;
- раскрытие особенностей почвенных изысканий на мелиорируемом объекте различных почвенно-климатических зон;
- определение характера и направленности процессов почвообразования на объектах, подлежащих орошению, осушению, противоэрозионной и химической мелиорации, коренному и поверхностному улучшению при выполнении почвенно-мелиоративной съемки;

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1; способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-3 – разрабатывать приемы и способы наиболее эффективного мелиоративного воздействия на почву, прогнозировать процессы, происходящие в ней под влиянием мелиоративных приемов. Решать проблемы агроэкологической оценки земель;

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного

профессионального и личностного развития.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

Дисциплина «Мелиоративное почвоведение» входит в вариативную часть блока 1 учебного плана и является дисциплиной по выбору образовательной программы (ОП).

4 Объем дисциплины (108 часа, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	33	17
— аудиторная по видам учебных занятий	32	16
— лекции	12	8
— практические (лабораторные)	20	8
— внеаудиторная	...	
— зачет	1	1
— экзамен		
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа в том числе:	75	91
— курсовая работа (проект)	...	
— прочие виды самостоятельной работы	...	
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Тема 1. ВВЕДЕНИЕ.	ОПК-1	4	2	4	14

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторны е занятия)	Самосто- тельная работа
	1.Предмет и задачи мелиоративного почвоведения. 2.Почвоведение как фундаментальная основа теории и практики мелиорации. 3.Краткая история мелиоративных работ в России	ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5				
2	Тема 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА МЕЛИОРИРУЕМЫХ ПОЧВ 1. Почвы как объект мелиорации 2.Понятие, объект, виды мелиораций. 3. Экологическая защита мелиорируемых почв и агроландшафтов	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	14
3	Тема 3.ПОЧВЫ ТАЁЖНО – ЛЕСНОЙ ЗОНЫ И БОЛОТНЫЕ ПОЧВЫ 1.Условия формирования, распространение и основные почвообразовательные процессы почв таежно-лесной зоны. 2. Мелиорация и окультуривание почв таежно-лесной зоны. 3. Классификация торфяно-болотных почв, их мелиорация, окультуривание.	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	12
4	Тема 4. ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПНОЙ, СТЕПНОЙ И СУХОСТЕПНОЙ ЗОН 1. Условия формирования, распространение почв лесостепной зоны. Мелиорация и окультуривание серых лесных почв. 2. Условия формирования, распространение и основные почвообразовательные процессы почв степной зоны и зоны сухих степей. 3. Мелиорация и окультуривание чернозёмов и каштановых почв.	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	12
5	Тема 5. ЗАСОЛЕННЫЕ ПОЧВЫ 1. Распространение и площадь засолённых почв в РФ и Краснодарском крае. 2. Мелиорация и окультуривание	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3	4	2	2	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторны е занятия)	Самосто- тельная работа
	солончаков, а также почв различной степени засоления. 3. Мелиорация, окультуривание солонцов и солонцеватых почв.	УК-5				
6	Тема 6. ПОЧВЕННО-АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РФ. 1.Проблемы деградации почвенного покрова и районирования территории по свойствам и процессам, лимитирующими плодородие 2.Обзорная карта географии, природного потенциала и современного экологического состояния сельскохозяйственных земель России. 3. Карты эрозионного районирования и эколого-геохимических аномалий почв Краснодарского края.	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	2	11
Итого				12	20	75

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторны е занятия)	Самосто- тельная работа
1	Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. 1.Предмет и задачи мелиоративного почвоведения. 2.Почвоведение как фундаментальная основа теории и практики мелиорации. 3.Краткая история мелиоративных работ в России	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	2	22
2	Тема 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА МЕЛИОРИРУЕМЫХ ПОЧВ 1. Почвы как объект мелиорации 2.Понятие, объект, виды	ОПК-1 ПК-3 УК-1 УК-2	4	2	2	22

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторны е занятия)	Самосто- тельная работа
	мелиораций. 3. Экологическая защита мелиорируемых почв и агроландшафтов	УК-3 УК-5				
3	Тема 3. ПОЧВЫ ТАЁЖНО – ЛЕСНОЙ ЗОНЫ И БОЛОТНЫЕ ПОЧВЫ 1. Условия формирования, распространение и основные почвообразовательные процессы почв таежно-лесной зоны. 2. Мелиорация и окультуривание почв таежно-лесной зоны. 3. Классификация торфяно-болотных почв, их мелиорация, окультуривание.	ОПК- 1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	2	22
4	Тема 4. ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПНОЙ, СТЕПНОЙ И СУХОСТЕПНОЙ ЗОН 1. Условия формирования, распространение почв лесостепной зоны. Мелиорация и окультуривание серых лесных почв. 2. Условия формирования, распространение и основные почвообразовательные процессы почв степной зоны и зоны сухих степей. 3. Мелиорация и окультуривание чернозёмов и каштановых почв.	ОПК- 1 ПК-3 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	2	25
Итого				8	8	91

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Почвенно-экологический атлас Краснодарского края, Краснодар, 1999г. – 41с.
2. Агронформационный банк почвенных данных кафедры почвоведения Куб ГАУ по использованию земель Краснодарского края.
3. Список литературы и источников для обязательного изучения;
4. Научной электронной библиотеки РГФИ (E-library), к которым имеется доступ в сети Интернет: «Доклады РАН»; «Известия РАН. Почвоведение»; «Известия РАН. Агрохимия»;

5. Научный журнал: «Труды Кубанского государственного аграрного университета»;
6. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru>.
7. Полнотекстовая БД диссертаций РГБ;
8. Электронные версии статей издательств KLUWER, SPRINGER, BLACKWELL, ACADEMIC PRESS, ИНИОН РАН и др.;
9. БД SpringerLink;
10. Биздательства ELSEVIER;
11. Коллекция журналов издательства Оксфордского университета;
12. Словари и справочники издательства Оксфордского университета;
13. Биздательства Cambridge University Press;
14. Университетская библиотека ONLINE;
15. ЭБС «БиблиоТЕХ»;
16. Научная электронная библиотека РФФИ (E-library);
17. Реферативный журнал ВИНИТИ.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1; способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	
1	История и философия науки
1,2	История науки
4	Почвоведение
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательский деятельности
4	Мелиоративное почвоведение
4	Агроэкологическая оценка земель
4	Экологический мониторинг почв
4	Экологическое почвоведение
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3–разрабатывать приемы и способы наиболее эффективного мелиоративного воздействия на почву, прогнозировать процессы, происходящие в ней под влиянием мелиоративных приемов. Решать проблемы агроэкологической оценки земель;	
4	Почвоведение

4	Мелиоративное почвоведение
4	Агроэкологическая оценка земель
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-1	- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
1	История и философия науки
1	История науки
2	Философия науки
4	Почвоведение
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Мелиоративное почвоведение
3	Агроэкологическая оценка земель
3	Экологический мониторинг почв
3	Экологическое почвоведение
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3	- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
1,2	Иностранный язык
1	История и философия науки
1	История науки
4	Почвоведение
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Мелиоративное почвоведение
3	Агроэкологическая оценка земель
3	Экологический мониторинг почв
3	Экологическое почвоведение
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5	- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
1,2	Иностранный язык
1	История и философия науки

1	Философия науки
3	Почвоведение
2	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Мелиоративное почвоведение
3	Агроэкологическая оценка земель
3	Экологический мониторинг почв
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1-7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

1	История и философия науки
1	История науки
1	Философия науки
3	Почвоведение
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Мелиоративное почвоведение
4	Агроэкологическая оценка земель
4	Экологический мониторинг почв
4	Экологическое почвоведение
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1-способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий					
Знать способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы работы с почвой с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий в почвенных исследованиях.	Не знает способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы работы с почвой с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий в почвенных исследованиях.	Фрагментарно знает способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы работы с почвой с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий в почвенных исследованиях.	Знает способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы работы с почвой с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий в почвенных исследованиях.	Отлично знает способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы работы с почвой с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий в почвенных исследованиях.	Кейс задание, рефераты
Уметь ставить задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по	Не умеет ставить задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по	Фрагментарно умеет ставить задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по	Умеет ставить задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по	Отлично и всесторонне ставит задачу и выполняет исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по	Кейс задание

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий при работе с базами данных.	теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий при работе с базами данных.	теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий при работе с базами данных.	ных средств - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий при работе с базами данных.	теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий при работе с базами данных.	
Владеть методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в почвенных исследованиях - современными компьютерными и технологиями для сбора и анализа информации и формированию баз данных	Не владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическим и навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в почвенных исследованиях - современным и компьютерными технологиями для сбора и анализа информации и формировани	Фрагментарно владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическим и навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в почвенных исследованиях - современным и компьютерными технологиями для сбора и анализа информации и формирован	Владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в почвенных исследованиях - современным и компьютерными технологиями для сбора и анализа	Отлично и всесторонне владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в почвенных исследованиях - современным и компьютерными технологиями для сбора и анализа	Кейс задание, рефераты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ю баз данных	формированием баз данных	технологиям и для сбора и анализа информации и формированием баз данных	информации и формированием баз данных	
ПК-3 – разрабатывать приемы и способы наиболее эффективного мелиоративного воздействия на почву, прогнозировать процессы, происходящие в ней под влиянием мелиоративных приемов. Решать проблемы агроэкологической оценки земель;					
Знать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв и их охраны от деградации, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	Не знает сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв и их охраны от деградации, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарно знает сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв и их охраны от деградации, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	Знает сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв и их охраны от деградации, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	Отлично и всесторонне знает сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв и их охраны от деградации, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	Контрольная работа
Уметь решать проблемы в области почвоведения, основываясь на экологических функциях почвы	Не умеет решать проблемы в области почвоведения, основываясь на экологических функциях почвы	Фрагментарно умеет решать проблемы в области почвоведения, основываясь на экологических функциях почвы	Умеет разрабатывать решать проблемы в области почвоведения, основываясь на	Отлично и всесторонне умеет решать проблемы в области почвоведения, основываясь на	Контрольная работа, опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
биоценозах и агроценозах..	х функциях почвы в биоценозах и агроценозах.	х функциях почвы в биоценозах и агроценозах.	на экологических функциях почвы в биоценозах и агроценозах.	экологических функциях почвы в биоценозах и агроценозах.	
Владеть новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.	Не владеет новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.	Фрагментарно владеет новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.	Владеет новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.	Отлично и всесторонне владеет новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.	Доклады
УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;					
Знать: знать принципы и методы проведения анализа почв, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития почвоведения не только в России, но и за рубежом.	Не знает принципы и методы проведения анализа почв, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития почвоведения не только в России, но и за рубежом.	Фрагментарно знает принципы и методы проведения анализа почв, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития почвоведения не только в России, но и за рубежом.	Знает принципы и методы проведения анализа почв, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития почвоведения не только в России, но и за рубежом.	Отлично знает принципы и методы проведения анализа почв, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития почвоведения не только в России, но и за рубежом.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Не умеет анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Фрагментарно умеет анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Умеет анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	Отлично умеет анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Владеть способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Не владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальном у решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях , проявлять ее в своих публикациях; математическ им аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Фрагментарно владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях , проявлять ее в своих публикациях; математическ им аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференци ях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточны м для анализа современны х научных достижений.	Владеет на отлично способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях , проявлять ее в своих публикациях; математическ им аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	
УК-2-Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.					
Знать современные проблемы сельскохозяйст венного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых- почвоведов, вносивших	Не знает современные проблемы сельскохозяйс твенного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых- почвоведов,	Фрагментарно знает современные проблемы сельскохозяйс твенного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-	Знает современны е проблемы сельскохозя йственного производств а России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведени я, ученых-	Знает на отлично современные проблемы сельскохозяйс твенного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях ..	вносивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	почвоведов, вносивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	почвоведов, вносивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	почвоведов, вносивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	
Уметь предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Не умеет предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Фрагментарно умеет предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Умеет предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Умеет на отлично предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	
Владеть широтой взглядов на комплексные проблемы..	Не владеет широтой взглядов на комплексные проблемы..	Фрагментарно владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Владеет на отлично широтой взглядов на комплексные проблемы.	
УК-3 - Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.					
Знать современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания	Не знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания	Фрагментарно знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания	Знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания	Знает на отлично современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	
Уметь принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Не умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Фрагментарно умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Умеет на отлично принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	
Владеть правильной русской речью, образовательной терминологией в области почвоведения.	Не владеет правильной русской речью, образовательной терминологией в области почвоведения.	Фрагментарно владеет правильной русской речью, образовательной терминологией в области почвоведения.	Владеет правильной русской речью, образовательной терминологией в области почвоведения.	Владеет на отлично правильной русской речью, образовательной терминологией в области почвоведения.	
УК-5 - Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.					
Знать основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах	Не знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных	Фрагментарно знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных	Знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных	Знает на отлично основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	х местах	х местах	общественных местах	общественных местах	
Уметь выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Не умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Фрагментарно умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Умеет на отлично выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	
Владеть культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Не владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Фрагментарно владееткультурой речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Отлично владееткультурой речью и способностью донести информацию до обучающихся.	

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

Материалы для оценки знаний, умений, навыков подготовлены в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»

Контроль освоения дисциплины «Мелиоративное почвоведение» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Мелиоративное почвоведение» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Рефераты (доклады)

Рекомендуемая тематика рефератов по дисциплине:

1. Осушение почв для садов и ягодников;
2. Дренаж парков и лесопитомников. Дренаж в оползневых районах;
3. Дренаж заболоченных почв при ландшафтном и гражданском строительстве;
4. Факторы почвообразования как основа проектирования мелиорации.

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольной работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств (таблица 1).

Задание для самостоятельной работы №1:

По данным приложения 12 необходимо:

1. Дать агрономическую оценку физико-химическим свойствам почвы.
2. Определить потребность почвы в химической мелиорации и если необходимо рассчитать дозу мелиоранта (извести).

Задание для самостоятельной работы №2:

По данным приложения 13 необходимо:

1. Дать агрономическую оценку физико-химическим свойствам почвы
2. Определить потребность почвы в химической мелиорации и если необходимо рассчитать дозу мелиоранта (гипса).

Задание для самостоятельной работы №3:

1. Для выполнения данной работы по результатам химического анализа воды (индивидуальное задание выдается преподавателем) необходимо дать оценку пригодности ее для орошения с учетом солеустойчивости культуры и почвенно-климатических условий.

2. Необходимо также определить сумму катионов и анионов, затем по периодической таблице Менделеева (приложение 14), сделать пересчет из мг-экв/л на единицу измерения г/л.

Задание для самостоятельной работы №4:

По литературным данным выполнить:

- 1) группировку культур по допустимому порогу предпосевной влажности почвы (гДМ);
- 2) выписать предельный порог иссушения почвы, при котором нарушается водоснабжение растений, в зависимости от почвенной разновидности.

Задание для самостоятельной работы №5

1. Ознакомиться с существующими классификациями оросительной воды (приложение 1, 2).

2. Изучить классификацию солеустойчивости сельскохозяйственных культур.

Задание для самостоятельной работы № 6:

1. На предлагаемой схеме почвенно-агроэкологического районирования РФ с помощью цветового обозначения выделить почвенно-агроэкологические пояса.

2. Провести анализ схемы агроэкологического районирования России с указанием основных направлений почвенно - мелиоративных мероприятий.

Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Мелиоративное почвоведение».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Вопросы на зачет

1. Предмет и задачи мелиоративного почвоведения.
- 2.
3. Почвоведение как фундаментальная основа теории и практики мелиорации.
4. Краткая история мелиоративных работ в России
5. Почвы как объект мелиорации
6. Какие свойства почв, её составы и режимы определяют целесообразность применения гидротехнических сооружений, дать обоснование?
7. Какие свойства почв, её составы и режимы определяют целесообразность применения агромелиоративных мелиораций, дать обоснование?
8. Какие свойства почв, её составы и режимы определяют целесообразность применения агротехнических мелиораций, дать обоснование?
9. Как влияют мелиоративные мероприятия на первичные процессы почвообразования в различных почвенно-климатических зонах, привести примеры?
10. Понятие о вторичных деградационных процессах почв, обусловленных мелиорациями, на примере Нечерноземья и Кубани.
11. Понятие о мелиорации, её виды.
12. Основные задачи и состав агрономических мелиораций
13. Основные задачи и состав фитомелиорации
14. Основные задачи и состав химических мелиораций
15. Основные задачи и состав культуртехнических мелиораций
16. Основные задачи и состав гидротехнических мелиораций
17. Основные задачи и состав тепловых мелиораций
18. Экологическая защита мелиорируемых почв и агроландшафтов
19. Понятие о совершенной мелиоративной системе

20. Особенности экологической защиты агроландшафта мелиорируемой территории
21. Основные мероприятия по экологической защите мелиорируемых почв
22. Условия формирования, распространение и основные почвообразовательные процессы почв таежно-лесной зоны.
23. Экологические аспекты мелиорации и окультуривания почв таежно-лесной зоны на примере подзолов и дерново-подзолистых почв
24. Классификация торфяно-болотных почв, их мелиорация и окультуривание
25. Условия формирования, распространение почв лесостепной зоны.
26. Экологические аспекты мелиорации и окультуривания серых лесных почв.
27. Экологические аспекты мелиорации и окультуривания серых лесостепных почв Кубани.
28. Экологические аспекты мелиорации и окультуривания бурых лесных почв Северо-Западного Кавказа.
29. Условия формирования, распространение и основные почвообразовательные процессы почв степной зоны и зоны сухих степей.
30. Агроэкологические аспекты мелиорации чернозёмов лесной зоны.
31. Агроэкологические аспекты мелиорации чернозёмов лесостепной зоны.
32. Агроэкологические аспекты мелиорации каштановых почв.
33. Распространение и площадь засолённых почв в РФ и Краснодарском крае.
34. Мелиорация и окультуривание солончаков, а также почв различной степени засоления.
35. Мелиорация, окультуривание солонцов и солонцеватых почв.
36. Почвенно-мелиоративные проблемы Краснодарского края.
37. Почвенная карта Краснодарского края.
38. Карты эрозионного районирования и эколого-ландшафтного зонирования Краснодарского края.
39. Краткий обзор почвенно – мелиоративной карты России
40. Основные почвенно-мелиоративные проблемы в зонах почвенно-агроэкологического пояса «А» России (преимущественно болотных, болотно-подзолистых и подзолистых).
41. Основные почвенно-мелиоративные проблемы в зонах почвенно-агроэкологического пояса «Б» России (с преимущественно высокогумусными почвами достаточного или недостаточного увлажнения)
42. Основные почвенно-мелиоративные проблемы в зонах почвенно-агроэкологического пояса «В» России (с господством засоленных и засоленно-солонцовых почв).

43. Основные почвенно-мелиоративные проблемы почвенно-агроэкологического пояса «Г» России (с преобладанием горно-луговых почв).

44. Мелиорация пустынных почв.

45. Почвы субтропиков и горных областей, особенности их окультуривания и мелиорации.

46. Мелиорация аллювиальных почв.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене/зачете производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов».3. Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Почвоведение».

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта проводятся в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно–исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию

реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценивания знаний при проведении зачета

Критериями оценивания ответа на зачете являются: ответ на вопрос из списка вопросов к зачету в соответствии с содержанием программы курса; ответ на дополнительный вопрос (краткий вопрос по лекционному материалу); владение основными понятиями психологии и педагогики, входящими в содержание курса; владение фактическим материалом, представленным в программе.

Оценка «отлично» — на основной вопрос (из списка вопросов к зачету) дается полный и правильный ответ в соответствии с программой; дается правильный ответ на дополнительный вопрос; обучающийся демонстрирует владение основными понятиями психологии и педагогики.

Оценка «хорошо» — в ответах на основной и дополнительный вопросы и при определении понятий допускаются отдельные фактические ошибки и неточности.

Оценка «удовлетворительно» — обучающийся дает неполные и неточные ответы на основной и дополнительные вопросы; дает неточные определения ключевых понятий курса; не может ответить на дополнительный вопрос.

Оценка «неудовлетворительно» («не зачтено») — обучающийся не может дать ответ ни на один вопрос из списка вопросов к зачету, в том числе по собственному выбору, а также на дополнительные вопросы; не освоил содержание основных понятий психологии и педагогики (не может дать определений или своими словами пояснить содержание терминов).

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Мамонтов В.Г. Панов, Н.П., Кауричев И.С., Игнатьев Н.Н. Общее почвоведение. — М.: КолосС, 2017. — 538 с.
<https://cdn1.ozone.ru/multimedia/1015058996.pdf>

2. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение / В. И. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 680 с.
<http://www.iprbookshop.ru/60213.html>

Дополнительная литература:

1. Хлебосолова, О. А. Почвоведение : учебный практикум / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусейнов. — Москва : Научный консультант, 2017. — 36 с. <http://www.iprbookshop.ru/75470.html>

2 Муха, В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению : учебное пособие / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 480 с. <https://e.lanbook.com/book/32820>

3. Глинка, К. Д. Почвоведение / К. Д. Глинка. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. <https://e.lanbook.com/book/52771>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Терпелец В.И., Слюсарев В.Н. Учебно-методическое пособие по изучению агрофизических и агрохимических методов исследования почв.- Краснодар: КубГАУ, 2015. — 65с.https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UMP_Agrofizicheskie_i_agrokhimicheskie_metody_issledovaniya_pochv_Terpelec_V.I._Sljusarev_V.N.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Мелиоративное почвоведение	Помещение №300 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 42,1м ² ; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 4 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; весы — 5 шт.; иономер — 2 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №302 ЗР, посадочных мест — 15; площадь — 41м²; Учебная лаборатория кафедры почвоведения .</p> <p>лабораторное оборудование (весы — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №303 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 20,7м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. .</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p>	
Все учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом образовательной программы	<p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе;</p> <p>специализированная мебель(учебная</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
	мебель).	