

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
И.А. Лебедевский
30.05.2023



Рабочая программа дисциплины

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность подготовки
Почвоведение

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Экологическое почвоведение» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30 июля 2014 г. № 871.

Автор:
профессор кафедры почвоведения



В.Н. Слюсарев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры почвоведения от 23.03. 2023 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



О.А. Подколзин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений протокол № 8 от 24.04.2023.

Председатель методической комиссии



Н.А. Москалева

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



О.А. Подколзин

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — сформировать у аспирантов современного мировоззрения, основанного на экологических функциях почвенного покрова в биосфере и биогеоценозах.

Задачи:

- приобретение аспирантами представления о глобальных функциях педосферы (литосферные, гидросферные, атмосферные и общебиосферные экологические функции);
 - приобретение аспирантами знания состава, свойств, режимов почвы их экологической роли в биогеоценозах;
 - приобретение аспирантами представления о биогеоценотических функциях почв (физические, химические, физико – химические, информационные, целостные)
- 2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2 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-4 – способность понимать сущность современных проблем почвоведения и решать их на основе экологических функций почвенного покрова в биоценозах и агроценозах;

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-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

Дисциплина «Экологическое почвоведение» входит в вариативную часть блока 1 учебного плана и является дисциплиной по выбору Б1.В.ДВ.1.2 образовательной программы (ОП).

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	
Контактная работа	33	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	30	
— лекции	12	
— практические (лабораторные)	20	
— внеаудиторная	...	
— зачет	1	
— экзамен		
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	75	
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	...	
— прочие виды самостоятельной работы	...	
Итого по дисциплине	108	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают зачет.

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. 1. Цели, задачи и методы исследования экологического почвоведения. Систематизация экологических функций почвы	ОПК-ПК-4 УК-1 УК-2 УК-3	4	2	2	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	2.Почвенный покров можно как геомембрана между внутренними и внешними оболочками Земли. 3. Почвенный покров как важнейший фактор, обуславливающий существование большинства наземных экосистем.	УК-4				
2	Тема 2. Гидрологические функции почв. 1. Общее гидрологическое значение почвы 2. Участие почвы в формировании речного стока и водного баланса 3. Трансформация атмосферных осадков в почвенно-грунтовые и грунтовые воды 4.Почва как фактор биопродуктивности водоёмов 5.Почвенный защитный барьер акваторий	ОПК-1 ПК-4 УК-1 УК-2 УК-3 УК-4		2	4	
3	Тема 3. Влияние почвы на атмосферу. 1.Атмосфера и эволюция её газового состава 2.Почва – регулятор газового состава современной атмосферы 3.Почва – источник и приемник твёрдого вещества и микроорганизмов атмосферы 4.Влияние почвы на энергетический режим и влагооборот атмосферы 5.Антропогенные изменения атмосферных функций почв	ОПК-1 ПК-4 УК-1 УК-2 УК-3 УК-4		2	4	
4	Тема 4. Влияние почвы на литосферу. 1. Литосфера и её связь с педосферой 2. Почва — защитный слой и фактор развития литосферы 3.Биохимическое преобразование приповерхностной части литосферы. 4.Почва — источник вещества для формирования пород и полезных ископаемых 5. Передача аккумулярованной солнечной энергии и вещества атмосферы в недра земли	ОПК-1 ПК-4 УК-1 УК-2 УК-3 УК-4	3	2	4	

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	6. Антропогенные нарушения литосферных функций почвы					
5	Тема 5. Общебиосферные функции почвы. 1. Почва как среда обитания для организмов суши. 2. Роль педосферы в дифференциации географической оболочки и биосферы 3. Почва – связующее звено МБКВ и БГКВ. 4. Почва – как фактор биологической эволюции. 5. Антропогенные изменения общебиосферных функций педосферы	ОПК-1 ПК-4 УК-1 УК-2 УК-3 УК-4	3	2	4	
6	Тема 6. Биогеоценоотические функции почвы. 1. Почва – механическая опора и среда разной плотности сложения и связности, где распространяется их корневая система. 2. Почва - среда обитания живых организмов и хранилище семян и других зачатков жизни (цисты, споры, коконы). 3. Функция непосредственного источника и запасного фонда элементов питания, энергии и влаги. 4. Физиологическая (активаторно-ингибиторная) и санитарно-защитная функции 5. Сорбционная и информационная функции.	ОПК-1 ПК-4 УК-1 УК-2 УК-3 УК-4	3	2	2	
Итого				Итого лекционных часов 12	Итого практических занятий 20 часов	Итого самостоятельной работы 75 часов

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

1. Почвенно-экологический атлас Краснодарского края, Краснодар,

1999г. – 41с.

2. Агроинформационный банк почвенных данных кафедры почвоведения Куб ГАУ по использованию земель Краснодарского края.

3.Список литературы и источников для обязательного изучения;

4. Научной электронной библиотеки РФФИ (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. БД издательства ELSEVIER;

11. Коллекция журналов издательства Оксфордского университета;

12. Словари и справочники издательства Оксфордского университета;

13. БД издательства 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	
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	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5-7	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК- 4	
4	Почвоведение
4	Экологический мониторинг почв
4	Экологическое почвоведение
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Почвоведение
8	Экологический мониторинг почв
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
1-4	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Агроэкологическая оценка почв
4	Мелиоративное почвоведение
4	Экологический мониторинг почв
4	Экологиче
5-7	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)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий					

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
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.	устный опрос реферат коллоквиум
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 методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных	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 методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использова-	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 методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с	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 методам сбора, хранения, обра-	Отлично и всесторонне ставит задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с	устный опрос реферат коллоквиум

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
компьютерных технологий при работе с базами данных.	нием современных компьютерных технологий при работе с базами дан-ных.	использова-нием современных компьютерных технологий при работе с базами дан-ных.	ботки и пе-редачи ин-формации с использова-нием совре-менных компьютер-ных техно-логий при работе с ба-зами дан-ных.	использова-нием совре-менных компьютерных технологий при работе с базами дан-ных.	
Владеть мето-дами самостоя-тельного ана-лиза имею-щейся инфор-мации - прак-тическими на-выками и зна-ниями исполь-зования совре-менных комп-ьютерных технологий в почвенных ис-следованиях - современными компьютерны-ми техноло-гиями для сбо-ра и анализа информации и формированию баз данных	Не владеет методами са-мостоятель-ного анализа имеющейся информации - практически-ми навыками и знаниями использова-ния совре-менных комп-ьютерных технологий в почвенных исследовани-ях - совре-менными компьютер-ными техно-логиями для сбора и ана-лиза инфор-мации и фор-мированию баз данных	Фрагментарно владеет мето-дами само-стоятельного анализа имеющейся информации - практически-ми навыками и знаниями использова-ния совре-менных комп-ьютерных технологий в почвенных исследовани-ях - совре-менными компьютер-ными техно-логиями для сбора и ана-лиза инфор-мации и фор-мированию баз данных	Владеет ме-тодами са-мостоятель-ного анализа имеющейся информации - практиче-скими навы-ками и зна-ниями ис-пользования современ-ных комп-ьютерных технологий в почвенных исследова-ниях - со-временными компьютер-ными техно-логиями для сбора и ана-лиза инфор-мации и формирова-нию баз данных	Отлично и всесторонне владеет мето-дами само-стоятельного анализа имеющейся информации - практически-ми навыками и знаниями использова-ния совре-менных комп-ьютерных технологий в почвенных исследовани-ях - совре-менными компьютер-ными техно-логиями для сбора и ана-лиза инфор-мации и фор-мированию баз данных	рефераты
ПК-4 – способность понимать сущность современных проблем почвоведения и решать их на основе экологических функций почвенного покрова в биоценозах и агроценозах.					
Знать сущность современных проблем агро-почвоведения, агрохимии и экологии, со-	Не знает сущ-ность совре-менных про-блем агропоч-воведения,	Фрагментарно знает сущ-ность совре-менных про-блем агропоч-	Знает сущ-ность совре-менных про-блем агро-почвоведения, агрохи-	Отлично и все-сторонне знает сущность со-временных проблем аг-	устный опрос реферат коллок-виум

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
временных тех- нологий воспро- изводства пло- дородия почв и их охраны от деградации, на- учно- технологиче- скую политику в области эколо- гически безо- пасной сельско- хозяйственной продукции.	агрохимии и экологии, со- временных технологий воспроизвод- ства плодородия почв и их охраны от деградации, научно- технологиче- скую полити- ку в области экологически безопасной сельскохозяй- ственной про- дукции.	воведения, агрохимии и экологии, со- временных технологий воспроизвод- ства плодородия почв и их охраны от деградации, научно- технологиче- скую полити- ку в области экологически безопасной сельскохозяй- ственной про- дукции.	мии и эколо- гии, совре- менных тех- нологий вос- производства плодородия почв и их ох- раны от де- градации, на- учно- технологиче- скую полити- ку в области экологически безопасной сельскохозяй- ственной продукции.	ропочвовведе- ния, агрохи- мии и эколо- гии, совре- менных тех- нологий вос- производства плодородия почв и их ох- раны от де- градации, на- учно- технологиче- скую полити- ку в области экологически безопасной сельскохозяй- ственной про- дукции.	
Уметь решать проблемы в области почво- ведения, осно- вываясь на экологических функциях поч- вы в биоцено- зах и агроцено- зах.	Не умеет ре- шать пробле- мы в области почвоведения, основываясь на экологиче- ских функци- ях почвы в биоценозах и агроценозах.	Фрагментарно умеет решать проблемы в области поч- воведения, основываясь на экологиче- ских функци- ях почвы в биоценозах и агроценозах.	Умеет ре- шать про- блемы в об- ласти почво- ведения, ос- новываясь на экологи- ческих функциях почвы в биоценозах и агроцено- зах.	Отлично и всесторонне умеет решать проблемы в области поч- воведения, основываясь на экологиче- ских функци- ях почвы в биоценозах и агроценозах.	устный опрос реферат коллок- виум
Владеть но- вейшими ме- тодами поч- венной диагно- стики в биоце- нозах и агро- ценозах..	Не владеет новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.	Фрагментарно владеет но- вейшими ме- тодами поч- венной диаг- ностики в биоценозах и агроценозах.	Владеет но- вейшими методами почвенной диагностики в биоцено- зах и агро- ценозах.	Отлично и всесторонне владеет но- вейшими ме- тодами поч- венной диаг- ностики 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	Не знает принципы и	Фрагментарно знает принци-	Знает прин- ципы и ме-	Отлично зна- ет принципы	

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
методы прове- дения анализа почв, правила проведения эксперимен- тальных иссле- дований; науч- ные школы по теме исследо- ваний и уче- ных-классиков; существующий уровень дос- тижений по теме исследо- ваний, уровень развития поч- воведения не только в Рос- сии, но и за рубежом.	методы про- ведения ана- лиза почв, правила про- ведения экс- перименталь- ных исследо- ваний; науч- ные школы по теме исследо- ваний и уче- ных- классиков; существую- щий уровень достижений по теме ис- следований, уровень раз- вития почво- ведения не только в Рос- сии, но и за рубежом.	пы и методы проведения анализа почв, правила про- ведения экс- перименталь- ных исследо- ваний; науч- ные школы по теме исследо- ваний и уче- ных- классиков; существую- щий уровень достижений по теме ис- следований, уровень раз- вития почво- ведения не только в Рос- сии, но и за рубежом.	тоды прове- дения анали- за почв, пра- вила прове- дения экспе- рименталь- ных иссле- дований; на- учные шко- лы по теме исследова- ний и уче- ных- классиков; существую- щий уровень достижений по теме ис- следований, уровень раз- вития поч- воведения не только в Рос- сии, но и за рубежом.	и методы проведения анализа почв, правила про- ведения экс- перименталь- ных исследо- ваний; науч- ные школы по теме исследо- ваний и уче- ных- классиков; существую- щий уровень достижений по теме ис- следований, уровень раз- вития почво- ведения не только в Рос- сии, но и за рубежом.	
Уметь: анали- зировать опуб- ликованные научные рабо- ты по теме ис- следований; обнаруживать при конструи- ровании про- блемные места и предлагать свои способы решения, кото- рые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в от- четах по НИР показать ори- гинальность подходов, но-	Не умеет ана- лизировать опубликован- ные научные работы по те- ме исследова- ний; обнару- живать при конструиро- вании про- блемные мес- та и предлага- ть свои спо- собы реше- ния, которые можно осу- ществить сей- час или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать	Фрагментарно умеет анали- зировать опубликован- ные научные работы по те- ме исследова- ний; обнару- живать при конструиро- вании про- блемные мес- та и предлага- ть свои спо- собы реше- ния, которые можно осуще- ствить сейчас или в бли- жайшем бу- дущем; в от- четах по НИР	Умеет ана- лизировать опублико- ванные на- учные рабо- ты по теме исследова- ний; обна- руживать при конст- руировании проблемные места и пред- лагать свои способы решения, ко- торые можно осу- ществить сейчас или в ближайшем будущем; в	Отлично уме- ет анализиро- вать опубли- кованные на- учные работы по теме ис- следований; обнаруживать при конст- руировании проблемные места и пред- лагать свои способы ре- шения, кото- рые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать	

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
визну; дать решения удач- но связанные с другими от- раслями зна- ний, что гово- рит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных об- ластях знаний.	оригиналь- ность подхо- дов, новизну; дать решения удачно свя- занные с дру- гими отрас- лями знаний, что говорит о широком кру- гозоре и дос- таточной компетенции в смежных областях зна- ний.	показать ори- гинальность подходов, но- визну; дать решения удачно свя- занные с дру- гими отрас- лями знаний, что говорит о широком кру- гозоре и дос- таточной компетенции в смежных областях зна- ний.	отчетах по НИР пока- зывать ориги- нальность подходов, новизну; дать реше- ния удачно связанные с другими от- раслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетен- ции в смеж- ных облас- тях знаний.	оригиналь- ность подхо- дов, новизну; дать решения удачно свя- занные с дру- гими отрас- лями знаний, что говорит о широком кру- гозоре и дос- таточной компетенции в смежных областях зна- ний.	
Владеть спо- собностью от- крыто высказы- вать идеи по оптимальному решению по- ставленных задач, отстаи- вать собствен- ную точку зре- ния на науч- ных конферен- циях, прояв- лять ее в своих публикациях; математиче- ским аппара- том достаточ- ным для анали- за современ- ных научных достижений.	Не владеет способностью открыто вы- сказывать идеи по опти- мальному ре- шению по- ставленных задач, отстаи- вать собствен- ную точку зрения на на- учных конфе- ренциях, про- являть ее в своих публи- кациях; мате- матическим аппаратом достаточным для анализа современных научных дос- тижений.	Фрагментарно владеет спо- собностью открыто вы- сказывать идеи по опти- мальному ре- шению по- ставленных задач, отстаи- вать собствен- ную точку зрения на на- учных конфе- ренциях, про- являть ее в своих публи- кациях; мате- матическим аппаратом достаточным для анализа современных научных дос- тижений.	Владеет способно- стью откры- то высказы- вать идеи по оптималь- ному реше- нию постав- ленных за- дач, отстаи- вать собствен- ную точ- ку зрения на научных конферен- циях, прояв- лять ее в своих пуб- ликациях; математиче- ским аппа- ратом доста- точным для анализа со- временных научных достижений.	Владеет на отлично спо- собностью открыто вы- сказывать идеи по опти- мальному ре- шению по- ставленных задач, отстаи- вать собствен- ную точку зрения на на- учных конфе- ренциях, про- являть ее в своих публи- кациях; мате- матическим аппаратом достаточным для анализа современных научных дос- тижений.	

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
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 сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-почвоведов, внесивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях..	Не знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-почвоведов, внесивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	Фрагментарно знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-почвоведов, внесивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	Знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-почвоведов, внесивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	Знает на отлично современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-почвоведов, внесивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.	
Уметь предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе.	Не умеет предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе.	Фрагментарно умеет предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе.	Умеет предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе.	Умеет на отлично предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего решения в общей системе.	
Владеть широтой взглядов на комплексные	Не владеет широтой взглядов на	Фрагментарно владеет широтой взглядов	Владеет широтой взглядов на ком-	Владеет на отлично широтой взгля-	

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
проблемы.	комплексные проблемы..	на комплекс- ные пробле- мы.	плексные проблемы.	дов на ком- плексные проблемы.	
УК-3 - Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.					
Знать совре- менные обра- зовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяй- ственных куль- тур и выращи- вания живот- ных; существ- ующие зако- ны, касающие- ся науки и об- разования.	Не знает со- временные образователь- ные техноло- гии; совре- менные тех- нологии воз- делывания сельскохозяй- ственных культур и вы- ращивания животных; существую- щие законы, касающиеся науки и обра- зования.	Фрагментарно знает совре- менные обра- зовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяй- ственных культур и вы- ращивания животных; существую- щие законы, касающиеся науки и обра- зования.	Знает совре- менные обра- зовательные техноло- гии; со- временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур и выращи- вания жи- вотных; су- ществующие законы, ка- сающиеся науки и обра- зования..	Знает на от- лично совре- менные обра- зовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяй- ственных культур и вы- ращивания животных; существую- щие законы, касающиеся науки и обра- зования.	
Уметь прини- мать участие в международ- ных конферен- циях, участво- вать в научных дискуссиях и быть модера- тором.	Не умеет д принимать участие в ме- ждународных конференци- ях, участво- вать в науч- ных дискус- сиях и быть модератором.	Фрагментарно умеет прини- мать участие в междуна- родных кон- ференциях, участвовать в научных дис- куссиях и быть модера- тором.	Умеет при- нимать уча- стие в меж- дународных конферен- циях, участ- вовать в на- учных дис- куссиях и быть моде- ратором.	Умеет на от- лично при- нимать уча- стие в между- народных конференци- ях, участво- вать в науч- ных дискус- сиях и быть модератором.	
Владеть пра- вильной рус- ской речью, образователь- ной термино- логиями в об- ласти почвове- дения.	Не владеет правильной русской ре- чью, образо- вательной термиоло- гиями в об- ласти почво- ведения.	Фрагментарно владеет пра- вильной рус- ской речью, образователь- ной термино- логиями в об- ласти почво- ведения.	Владеет правильной русской ре- чью, образо- вательной термиоло- гиями в об- ласти почво- ведения.	Владеет на отлично пра- вильной рус- ской речью, образователь- ной термино- логиями в об- ласти почво- ведения.	
УК-4 - Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.					
Знать основ-	Не знает ос-	Фрагментарно	Знает основ-	Знает на от-	

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ные требова- ния к публика- циям в элек- тронных и обычных жур- налах, поиска информации через РИНЦ.	новые требо- вания к публикациям в электрон- ных и обыч- ных журна- лах, поиска информации через РИНЦ.	знает основ- ные требова- ния к публи- кациям в электронных и обычных журналах, по- иска инфор- мации через РИНЦ.	ные требо- вания к пуб- ликациям в электронных и обычных журналах, поиска ин- формации через РИНЦ.	лично основ- ные требова- ния к публи- кациям в электронных и обычных журналах, по- иска инфор- мации через РИНЦ.	
Уметь изло- жить на ино- странном язы- ке свое науч- ное направле- ние и ответить на вопросы на одном из ино- странных язы- ков; сделать презентацию на иностран- ном языке; сделать порт- фолио о себе и научной рабо- те; составить резюме; делать публичные доклады о ре- зультатах ре- шения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; пуб- ликовать ре- зультаты в ре- цензируемых журналах с вы- сокимимпакт- фактором, кон- тролировать и	Не умеет из- ложить на иностранном языке свое научное на- правление и ответить на вопросы на одном из ино- странных языков; сде- лать презен- тацию на ино- странном языке; сде- лать портфо- лио о себе и научной рабо- те; составить резюме; де- лать публич- ные доклады о результатах решения за- дач, высту- пать на кон- ференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он- лайн; публи- ковать ре- зультаты в рецензируе-	Фрагментарно умеет изло- жить на ино- странном языке свое научное на- правление и ответить на вопросы на одном из ино- странных языков; сде- лать презен- тацию на ино- странном языке; сделать портфолио о себе и науч- ной работе; составить ре- зюме; делать публичные доклады о ре- зультатах ре- шения задач, выступать на конференци- ях, участво- вать в дискус- сиях на тема- тических фо- румах, в том числе в режи- ме он-лайн; публиковать результаты в рецензируе-	Умеет изло- жить на ино- странном языке свое научное на- правление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать пре- зентацию на иностранном языке; сде- лать порт- фолио о себе и научной работе; со- ставить ре- зюме; делать публичные доклады о результатах решения за- дач, высту- пать на кон- ференциях, участвовать в дискуссиях на тематиче- ских фору- мах, в том числе в ре- жиме он- лайн; публи- ковать ре-	Умеет изло- жить на ино- странном языке свое научное на- правление и ответить на вопросы на одном из ино- странных языков; сде- лать презен- тацию на ино- странном языке; сде- лать портфо- лио о себе и научной рабо- те; составить резюме; де- лать публич- ные доклады о результатах решения за- дач, высту- пать на кон- ференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он- лайн; публи- ковать ре- зультаты в рецензируе-	

Планируемые результаты ос- воения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
пополнять ин- формацию в РИНЦ.	мых журналах с высокимим- пакт- фактором, контролиро- вать и попол- нять инфор- мацию в РИНЦ.	мых журналах с высокимим- пакт- фактором, контролиро- вать и попол- нять инфор- мацию в РИНЦ.	зультаты в рецензируе- мых журна- лах с высо- кимимпакт- фактором, контролиро- вать и по- полнять ин- формацию в РИНЦ.	мых журналах с высокимим- пакт- фактором, контролиро- вать и попол- нять инфор- мацию в РИНЦ..	
Владеть рабо- той с научной литературой и в Интернете; навыками пе- ревода статей с иностранным языка с помо- щью словаря и специальных программных продуктов.	Не владеет работой с на- учной литера- турой и в Ин- тернете; на- выками пере- вода статей с иностранным языка с по- мощью сло- варя и специ- альных про- граммных продуктов.	Фрагментарно владеет рабо- той с научной литературой и в Интернете; навыками пе- ревода статей с иностранно- го языка с по- мощью слова- ря и специ- альных про- граммных продуктов.	Владеет ра- ботой с на- учной лите- ратурой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранны- го языка с помощью словаря и специальных программ- ных продук- тов.	Отлично вла- деет работой с научной ли- тературой и в Интернете; навыками пе- ревода статей с иностранно- го языка с помощью словаря и специальных программных продуктов.	

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 «Экологическое почвоведение» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Экологическое 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. Глобальный характер угрозы современной деградации почвенного покрова
2. Экологические функции лесных почв
3. Роль микроорганизмов в биоценологических функциях почв
4. Экологические функции почв, обусловленные спецификой их химического состава и свойств
5. Почвенный покров и его структура, как компонент наземных экосистем
6. Физические основы экологических функций почв

Контрольные (самостоятельные) работы

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

Задание 1. Оценка энергозатрат при интенсификации сельского хозяйства.

Задание 2. Влияния агротехногенной нагрузки на агроэкосистемы и агроландшафты.

Задание 3. Оценка антропогенной нагрузки на земельные ресурсы.

Задание 4. Агроэкологический анализ структуры земельного фонда.

Задание 5. Оценка агроэкологических условий пригодности земель под многолетние насаждения и полевые культуры.

Задание 6. Организация сети наблюдений за содержанием тяжелых металлов в почвах, расположенных в зоне действия техногенного источника загрязнения.

Задание 7. Агроэкологическая оценка почв вблизи транспортных магистралей.

Задание 8. Оценка загрязнения почв тяжелыми металлами при внесении минеральных удобрений.

Задание 9. Прогноз вероятного времени возникновения оползня в горизонтальных склонах.

Задание 10. Прогноз эродированности почв.

Заключительный контроль

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

Тематика вопросов, выносимых на зачет:

Тематика вопросов, выносимых на зачет:

1. Цели, задачи и методы исследования экологического почвоведения.
2. Систематизация экологических функций почвы.
3. Систематизация экологических функций почвы.
4. Почвенный покров как геомембрана между внутренними и внешними оболочками Земли.
5. Почвенный покров как важнейший фактор, обуславливающий существование большинства наземных экосистем.
6. Общее гидрологическое значение почвы.
7. Участие почвы в формировании речного стока и водного баланса.
8. Трансформация атмосферных осадков в почвенно-грунтовые и грунтовые воды.
9. Почва как фактор биопродуктивности водоёмов.
10. Почвенный защитный барьер акваторий наземных экосистем.
11. Атмосфера и эволюция её газового состава.
12. Почва – регулятор газового состава современной атмосферы
13. Почва – источник и преемник твёрдого вещества и микроорганизмов атмосферы.
14. Влияние почвы на энергетический режим и влагооборот атмосферы.
15. Антропогенные изменения атмосферных функций почв.
16. Литосфера и её связь с педосферой.
17. Почва — защитный слой и фактор развития литосферы.
18. Биохимическое преобразование приповерхностной части литосферы.
19. Почва — источник вещества для формирования пород и полезных ископаемых.
20. Передача аккумулятивной солнечной энергии и вещества атмосферы в недра земли.
21. Антропогенные нарушения литосферных функций почвы.
22. Почва как среда обитания для организмов суши.
23. Роль педосферы в дифференциации географической оболочки и биосферы.
24. Почва – связующее звено МБКВ и БГКВ.
25. Почва – как фактор биологической эволюции.
26. Антропогенные изменения общебиосферных функций педосферы
27. Почва – механическая опора и среда разной плотности сложения и связности, где распространяется их корневая система.
28. Почва - среда обитания живых организмов и хранилище семян и других зачатков жизни (цисты, споры, коконы).
29. Функция непосредственного источника и запасного фонда элементов питания, энергии и влаги.

30. Физиологическая (активаторно-ингибиторная) и санитарно-защитная функции почв

31. Сорбционная и информационная функции почвенного покрова.

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 успеваемости и промежуточной аттестации студентов».

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

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих 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 изложе-

нии 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.

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. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211703>

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. Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212765>

3. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206045>

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. Мамонтов, В. Г. Практикум по мелиоративному почвоведению : учебное пособие / В. Г. Мамонтов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с.
<https://e.lanbook.com/book/143678>

2. Научные основы сохранения почвенного плодородия : метод. указания по проведению семинарских занятий / сост. В. П. Василько, Р. В. Кравченко, С. А. Макаренко, А. В. Сисо, В. И. Прохода. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 40 с.

MU_dlja_prak.zan.asp.Nauch.osn.sokh.pochvennogo_plodorodija_546217_v1_.PDF (kubsau.ru)

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)
--	--	--

Экологическое почвоведение	Помещение №104 ЗР, посадочных мест — 52; площадь — 82м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №302 ЗР, посадочных мест — 15; площадь — 41м²; Учебная лаборатория кафедры почвоведения . лабораторное оборудование (весы — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). 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. . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
-----------------------------------	---	---

Все учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом образовательной программы	Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы. 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; специализированная мебель(учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
--	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые про-

	екты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины ***Студенты с нарушениями зрения***

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечиваются интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и ком-

фортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специальнооборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	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)
1	2	3	4
	Экологическое почвоведение	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	--	---	--