

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	3
1.1 Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов	3
1.2 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение	3
1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования	3
1.4 Требования к абитуриенту	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение	4
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	4
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.	5
3. Планируемые результаты освоения ООП	7
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение	8
4.1 Годовой календарный учебный график	9
4.2 Учебный план.	10
4.3 Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	15
4.4 Аннотация программ учебной и производственной практик	32
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение	45
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	47
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение	48
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	48
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры	48
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	49

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: Почвовед (магистр)

1.2 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1051;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- И ВГУ 2.1.12 -2017 Инструкция о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по основным образовательным программам;
- П ВГУ 1.0.01 -2016 Положение о независимой оценке качества образования в Воронежском государственном университете.

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель реализации ООП

Цель реализации ООП ВО состоит в формировании у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, получение профессионального профильного практико-ориентированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

В области воспитания цель ООП состоит в формировании социально-личностных качеств студентов, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать, целеустремленности, организованности,

трудолюбия, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности.

В области обучения цель ООП состоит в получение обучающимися фундаментальных знаний по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, углубленного высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, которые способствуют его социальной мобильности и востребованности на рынке труда, обеспечивают возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности в области почвоведения.

Срок освоения магистерской программы

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра по направлению 06.04.02 Почвоведение, реализуемой на химико-биологическом факультете ФГБОУ ВО «ВГУ» при очной форме обучения составляет 2 года.

Трудоемкость магистерской программы

Трудоемкость освоения студентом основной образовательной программы подготовки магистра по направлению 06.04.02 **Почвоведение** - 120 зачетных единиц. Общая трудоемкость включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (бакалавра, дипломированного специалиста или магистра).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение включает научно-исследовательскую и научно-педагогическую работу в сферах, связанных с использованием почвенного покрова. При реализации магистерской программы изучаются почвы в конкретных условиях их формирования, особенности их мифогенеза, естественной и антропогенной эволюции.

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в научно-исследовательских институтах, проектных и землеустроительных организациях, организационно-управленческих (кадастровых), образовательных (вузах и техникумах) учреждениях.

Магистры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение подготовлены к участию в работе целевых полевых экспедиций по изучению почвенного покрова, его деградации, мелиорации и рекультивации, в научных почвенных, агрохимических и других лабораториях, в вычислительных центрах при проведении научно-исследовательских и производственных почвенных, экологических, природопользовательских, мелиоративных и других работ, связанных с исследованием и использованием почвенного покрова, а также грунтов, геологических образований, грунтовых и поверхностных вод, приземных слоев атмосферы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению 06.04.02 Почвоведение являются почвенный покров Земли, ландшафты, почвы и подстилающие породы, минералы, слагающие почву и почвообразующие породы; растения и почвенная биота, органическое вещество почв, плодородие и его регулирование, почвенные и грунтовые воды, почвенные и земельные ресурсы, природные и техногенные процессы в почвенном и напочвенном покровах; охрана и восстановление почв, экологические и социально-экономические функции почвенного покрова, а также контактирующие с почвами природные среды.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- научно-исследовательская;
- педагогическая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение готовится к решению следующих профессиональных задач:

а) научно-исследовательская деятельность:

- творческий подход к планированию эксперимента, формулированию задач конкретного исследования в области почвоведения и смежных наук; принятие оптимальных решений при выборе методологии, современных методов исследования и приборной базы, готовность к работе на экспериментальных установках, лабораторном оборудовании и приборах; полевом оборудовании и приборах; при необходимости самостоятельное создание экспериментальной установки; руководство закладкой полевого эксперимента; решение поставленных задач с помощью современных методов исследования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта; умение работа с фондовыми материалами, а также перевод их в электронный вид, в том числе оцифровка почвенных, геоботанических карт, составление картосхем и картограмм с использование электронного оборудования; работа с электронными базами данных;

- составление научно-технических отчетов, пояснительных записок, творческая оценка полученных в экспериментах данных, подготовка аналитических обзоров и справок, научных публикаций, заявок на изобретения и открытия;

- составление библиографий по тематике проводимых исследований;

- подготовка и выступление с докладами по полученным результатам на семинарах, научно-технических конференциях, симпозиумах и т.д.

б) педагогическая:

- проведение образовательного процесса по почвоведению с изложением углубленных знаний по теории почвоведения, лабораторными, полевыми занятиями по различным разделам почвоведения для студентов и слушателей; руководство коллективными работами по почвоведению и смежным наукам, разъяснение членам коллектива, студентам и слушателям научно-педагогических заданий.

3. Планируемые результаты освоения ООП

Результаты освоения ООП по направлению 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов определяются приобретенными магистрами компетенциями: способностями применять полученные знания, умения и навыки, а также личностными качествами в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП по направлению 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов выпускник должен обладать следующими компетенциями

общекультурными (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональными (ОПК):

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
 способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые и лабораторные почвенные исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-3);
 способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-4);
 способностью применять знание истории и методологии почвоведения для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);
 готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче почвенной информации для решения профессиональных задач (ОПК-6);
 способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-7).

Профессиональными (ПК):

В научно-исследовательской деятельности:

способностью использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований (ПК-1);

способностью самостоятельно обосновывать цель, ставить конкретные задачи научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);

способностью и готовностью применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-3);

способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

В педагогической деятельности:

способностью самостоятельно разрабатывать специализированные, в рамках программ бакалавриата и магистратуры, разделы курсов, а также курсов в рамках программ дополнительного образования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-9).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение , программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

4.2. Учебный план подготовки магистров по направлению 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14	7 1/3	21 1/3	7 1/3	8	15 1/3	36 2/3
Э	Экзаменационные сессии	2 2/3	1 1/3	4	1 1/3		1 1/3	5 1/3
У	Учебная практика (концентр.)	2	2	4				4
	Учебная практика (рассред.)							
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)							
	Научно-исслед. работа (рассред.)	2 1/3	6 1/3	8 2/3	6 1/3	6 1/3	12 2/3	21 1/3
П	Производственная практика (концентр.)		4	4				4
	Производственная практика (рассред.)				6		6	6
Д	Подготовка магистерской диссертации							
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации					6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	8 2/3	10 2/3	20 2/3
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4												
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд				СРС	Контроль				Всего	Ауд				СРС	Контроль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				1134								32	21		774								31	20 1/3
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1062								30			774								31	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54											54									
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54																				
		Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		19										13										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		8										8										
		Аудиторная (физ.к.)																						
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>		ТО: 19 2/3		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>		ТО: 14 1/3		
		(Предельное)		468						72				432										
		(План)		468	178	18	66	94	218	72	13		ТО*: 7 1/3	432	106		48	58	326		12	ТО*: 8	Э: 1 1/3	
1	Б1.Б.5	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации											3а	72	14				14	58		2		
2	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии	3а	72	38			38	34		2													
3	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование		36	10		10		26		1		3а	72	20		20			52		2		
4	Б1.В.ОД.3	Философские проблемы почвоведения	Экз	108	38			38	34	36	3													
5	Б1.В.ОД.7	Теоретические основы генезиса почв	Экз	108	38		38		34	36	3													
6	Б1.В.ДВ.2.1	Основы экологической культуры											3а	108	30			30		78		3		
7	Б1.В.ДВ.2.2	Экологический менеджмент											3а	108	30			30		78		3		
8	Б1.В.ДВ.4.1	Диагностика и классификация почв											3а	72	14			14		58		2		
9	Б1.В.ДВ.4.2	Проблемы классификации почв											3а	72	14			14		58		2		

10	Б1.В.ДВ.5.1	Органическое вещество почв		72	18		18		54		2		3а	36	14		14		22		1		
11	Б1.В.ДВ.5.2	Процессы гумусообразования		72	18		18		54		2		3а	36	14		14		22		1		
12	Б1.В.ДВ.6.1	Микробиология почв											3а	72	14		14		58		2		
13	Б1.В.ДВ.6.2	Биологическая активность почв											3а	72	14		14		58		2		
14	ФТД.1	География почв Центральной России	3а	72	36	18		18	36		2												
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) 3а									3а(6)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																				
	Производственная по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности (Распр.)	3аО	324					324		9	6								324				
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА			(План)																				
	Научно-исследовательская работа (Распр.)	3а	342	8				334		10	6 1/3		342	8					668		10	6 1/3	
	Научно-исследовательский семинар (Распр.)	3а	18	8				324		9	6	3аО	324						324		9	6	
	Научно-исследовательский семинар (Распр.)	3а	18	8				10		1	1/3	3аО	18	8					10		1	1/3	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация																						9	6
КАНИКУЛЫ																						2	8 2/3

4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

Регламентируется Инструкцией ВГУ «Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие».

Рабочие программы дисциплин размещены в интрасети ВГУ www.moodle.vsu.ru.

Б1. Дисциплины (модули)

Б1.Б. Базовая часть

Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники

Цели и задачи учебной дисциплины:

цели формирование научного представления о философских проблемах современного естествознания;

задачи: познакомить магистров с парадигмальными установками классической, неклассической и постнеклассической наук; сформировать мотивированную потребность к ознакомлению с глобальными теориями различных разделов естествознания. Магистр, овладев дисциплиной должен составить четкое представление о понятийно-категориальном аппарате дисциплины, предпосылках возникновения и движущих силах развития науки; о проблемах и методологических установках дисциплины.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

учебная дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

Становление натурфилософии, ее взаимосвязи с естествознанием, периоды расцвета и угасания. Становление наук естествознания. Классификация О.Конта. Понятие об идеографическом и номотетическом подходах к дифференциации наук естествознания. Феномены и ноумены Дильтея. Уровни познания. Методы и подходы эмпирического уровня познания. Методы и уровни теоретического уровня познания. Их различие и взаимопроникновение. Понятие «научная революция». Понятие о нормах, идеалах, научной картине мира и философских основаниях. Мотивы и механизмы смены парадигм (по Куну) Предпосылки первой научной революции. Становление классической науки, ее характерные черты(научная картина мира, философский фундамент, категориальный аппарат). Последующие научные революции, приведшие к формированию неклассического и постнеклассического естествознания. Предпосылки. Методологические установки. Исторический аспект представлений о материи, движении, пространстве и времени. Общая и частная теории относительности Эйнштейна. Понятие о биологических системах. Критерии

определения живого. Уровень завершенности представлений о происхождении жизни. Вопросы эволюции органического мира. Нерешенные проблемы биологии и медицины. Примеры нерешенных проблем из физики, химии, математики

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОПК-4

Б1.Б.2 Иностранный язык в профессиональной сфере

Цели и задачи учебной дисциплины:

цель: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного (немецкого) языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

задачи курса дифференцируются в зависимости от следующих двух аспектов, в которых изучается иностранный язык:

1) аспект «Общий язык», который реализуется в основном на 1-м и частично на 2-м курсе. В этом аспекте основными задачами являются: развитие навыков восприятия звучащей (монологической и диалогической) речи, развитие навыков устной разговорно-бытовой речи, развитие навыков чтения и письма;

2) аспект «Язык для специальных целей» реализуется в основном на 2-м курсе и частично на 1-м. В этом аспекте решаются задачи: развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия), развитие навыков чтения специальной литературы с целью получения профессиональной информации, знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода по специальности, развитие основных навыков письма для подготовки публикаций и ведения переписки по специальности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы)

Общеобразовательная тематика. Сфера бытовой коммуникации. Страноведческая тематика. Профессиональная тематика. Сфера профессиональной коммуникации.

Формы промежуточной аттестации: зачёт, экзамен

Коды формируемых компетенций: ОПК-1

Б1.Б.3 История и методология почвоведения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование представлений и знаний об исторических этапах развития и методологии научных исследований почвоведения.

Задачи: - изучение исторических этапов развития почвоведения; показать вклад выдающихся ученых в становление и развитие науки, формирование научных направлений и школ; освоение методов научных исследований в почвоведении; использование исторического опыта и методов научных исследований в решении современных проблем почвоведения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «История и методология почвоведения» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Цели и задачи истории и методологии почвоведения. Знание о почве в древних земледельческих цивилизациях, в античной Греции и древнем Риме. Представление о почве и ее плодородии в феодальную эпоху. Развитие знаний о почве в начальный период развития капитализма (16-18 в.в.). Вопросы почвоведения в работах А.Т. Болотова, М.И. Афонова, И.М. Комова, М.Е. Ливанова, А.Н. Радищева. Накануне возникновения генетического почвоведения (конец 18 в. первая половина 19 века). Возникновение агрокультурхимического, агрогеологического и картографического направления в науке. Становление и развитие генетического почвоведения в России во второй половине 19 века. Сооснователи генетического почвоведения. Распространение идей докучаевского почвоведения в России. Начало распространения идей докучаевского почвоведения в зарубежной науке. Становление и развитие генетического почвоведения в России в последокучаевский период. Дифференциация почвоведения в начале XX в. в России и за рубежом. Организационные мероприятия по развитию почвоведения. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-5

Б1.Б.4 Современные проблемы почвоведения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение современных актуальных проблем теоретического почвоведения как фундаментальной науки, познание генезиса и эволюции почв.

Задачи: овладение студентами умениями и навыками диагностики почв, многоуровневой структурной организации почв, критического анализа и оценки влияния генетических и экологических факторов на эволюцию почв.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Современные проблемы почвоведения» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Структурно-функциональная роль почвы в биосфере. Основные факторы почвообразования, их значение на современном этапе. Возраст и эволюция почв. Устойчивость почв как одна из фундаментальных проблем современного почвоведения и естествознания в целом. Эволюция и деградация почв. Антропогенно-преобразованные и агрогенные почвы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ОК-2, ОК-3

Б1.Б.5 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации**Цели и задачи учебной дисциплины:**

студент должен овладеть знаниями об основных методологических позициях в современном гуманитарном познании, уметь определить предметную область исследований, применять методологию гуманитарной науки для решения профессиональных проблем; иметь представление о требованиях, предъявляемых современной культурой к профессиональной деятельности; корректировать собственную профессиональную деятельность с учетом ориентиров и ограничений, налагаемых культурой.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Филология и профессиональная деятельность человека. Симбиоз гуманитарного и естественно-научного знания на современном этапе. Прогресс и регресс: естественно-научное и гуманитарное понимание. Научный и публицистический дискурс на фоне дискурса художественной литературы. Структурно-композиционная организация профессионально ориентированного научного текста. Специфика редактирования профессионального текста. Социология литературы: образ представителя профессии в художественном тексте.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-1, ОПК-2

Б1.В Вариативная часть**Б1.В.ОД Обязательные дисциплины****Б1.В.ОД.1 Информационные технологии****Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель дать магистрантам знания о многообразии современных методов и практических приемов обработки естественнонаучных данных и представления результатов с использованием компьютерных технологий.

Задачи: знакомство с историей развития вычислительной техники, типами программного обеспечения, типами данных в естественных науках, прикладным программным обеспечением для общей обработки данных, обработки текстовой, табличной информации, статистической обработки данных, интернет-технологиями, современными коммуникационными технологиями..

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Информационные технологии**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Информация и ее роль в научных исследованиях. Компьютер как универсальное устройство по преобразованию информации. Операционные системы. Обработка текста. Электронные таблицы. Использование электронных таблиц в почвоведении. Базы данных в естественно-научных дисциплинах. Визуализация данных в естественно-научных дисциплинах. Компьютерные сети и использование их в научно-практических целях.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-6

Б1.В.ОД.2 Математическое моделирование

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель формирование представлений о моделировании как о способе познания..

Задачи:

1. ознакомление с методами моделирования для решения задач межпредметного содержания;
2. формирование навыков использования компьютера для проведения численного эксперимента и обработки результатов;
3. развитие исследовательских умений и навыков: выявление и постановка проблемы, формулирование гипотез, сбора фактов, подготовка и написание сообщений и т.д;
4. изучение основ универсальных методологических подходов, позволяющих безотносительно к конкретным областям приложений строить адекватные математические модели различных объектов;
5. выработка навыков применения основных методов построения и анализа математических моделей для различных задач.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Математическое моделирование**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Простейшие математические модели и основные понятия математического моделирования. Элементарные математические модели. Примеры моделей, получаемых из фундаментальных законов природы. Вариационные принципы и математические модели. Общая схема принципа Гамильтона. Некоторые модели простейших нелинейных объектов.

Формы промежуточной аттестации: *зачет*

Коды формируемых компетенций: ОПК-6

Б1.В.ОД.3 Философские проблемы почвоведения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: усвоение и применение знаний, необходимых для философского понимания почвоведения, его истории, личности ученого

Задачи: раскрытие современного состояния почвоведения, постижение закономерной смены стадий развития науки, выявление интеллектуальных, духовных и эвристических качеств современного ученого, его ответственности за результаты своих исследований.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Философские проблемы почвоведения**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Введение. Общее понятие о философии науки и философии естественных наук в частности. Историческое развитие науки о почве и философия почвоведения. Возникновение потребности общества в научном почвоведении. Принцип единства и целостности в почвоведении. Принцип историзма. Принцип обязательности научного обоснования любых (особенно крупных) практических программ и проектов.. Мировоззренческие и прикладные задачи в почвоведении. Принцип неразрывности и единства теории и практики как основной методологический принцип почвоведения. Теоретические, экспериментальные и прикладные направления в почвоведении. Междисциплинарный характер почвоведения. Учение о почвенных эко-функциях и философско-методологические основания экологии почв.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ОПК-6

Б1.В.ОД.4 Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование знаний о роли живых организмов и человека в развитии биосферы и ноосферы планеты в рамках современных экологических проблем.

Задачи: овладение основными понятиями, закономерностями взаимодействия между человеком и окружающей средой на различных этапах развития биосферы и ноосферы Земли.

- изучение характера антропогенных факторов и их влияние на окружающую среду.
- оценка необходимости создания служб мониторинга окружающей среды в связи с нарастанием глобальных экологических проблем.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Биосфера как глобальная экосистема. Эволюция биосферы в ноосферу. Основные экологические проблемы современности и пути их решения. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ОК-2, ОПК-4.

Б1.В.ОД.5 Эволюция почв ЦЧР

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся фундаментальных знаний о сущности и теории эволюции почв, умения практического применения современных методов исследования эволюции почв и почвенного покрова в разных почвенно-географических зонах.

Задачи: знание по теории эволюции почв;

-приобретение опыта и навыков применения современных методов исследования эволюции почв;

-умение на основе полученных знаний выявлять скорость и направленность естественной и антропогенной эволюции почв

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Эволюция почв ЦЧР» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Предмет и методы эволюции почв. История подходов к изучению эволюции почв. Время как фактор почвообразования. Современные представления о сущности эволюции почв. Учение о почвообразовательном процессе как основе изучения эволюции почв. Методы изучения эволюции почв. Скорость эволюции почв ЦЧР. Причины, вызывающие антропогенную эволюцию

почв. Гумусовый профиль черноземов: процессы формирования, направление эволюции и пути стабилизации. Физико-химические свойства черноземов и их изменение в процессе сельскохозяйственного использования

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОК-3, ОПК-4.

Б1.В.ОД.7 Теоретические основы генезиса почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование целостного представления о теории процесса почвообразования и механизмах формирования различных типов почв и почвенного покрова в целом.

Задачи: знание теории взаимосвязи природных факторов и типов почвообразования; - умение выявлять основные профилеобразующие почвенные процессы и их взаимосвязь с типами почвообразования; - владение принципами анализа процессного механизма формирования генетических горизонтов, почвенного профиля, состава и свойств почв и почвенного покрова в целом

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Теоретические основы генезиса почв**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Почва – функция взаимодействия природных факторов – почвообразователей. Почвообразовательный процесс. Биогеохимия почвообразования. Режимы почвообразования. Понятие о типе почвообразования. Баланс почвообразования. Формирование почвенного профиля.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ОК-1, ОПК-3.

Б1.В.ОД.8 Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изложение правовых, организационных, научных и практических основ восстановления и окультуривания земель, нарушенных в результате техногенеза.

Задачи: знакомство студентов с основными признаками техногенеза и связанных с ним изменений почв;

охарактеризовать основные признаки современного техногенного воздействия на почвы, прогнозировать их дальнейшую трансформацию в условиях техногенеза и определить пути их дальнейшего восстановления.

воспитание у студента системного подхода к задачам восстановления природной среды, нарушенной в результате техногенеза и иной

хозяйственной деятельности;

ознакомление с правовыми, организационными и научными основами хозяйственного использования земель, основными видами и масштабами их нарушений, принципами и методами восстановления.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Общие представления о факторах и процессах почвообразования с участием человека. Распространение антропогенно-измененных почв. Виды антропогенных воздействий. Естественное и антропогенное почвообразование. Принципы классификации антропогенно-измененных и антропогенных почв. Антропогенно-измененные почвы под травянистыми и лесными сообществами, используемые в сельском и лесном хозяйстве. Агрогенные (пахотные) почвы. Техногенные почвы. Техногенные почвы в районе КМА. Городские почвы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ОД.9 Структура почвенного покрова ЦЧР

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение пространственной неоднородности почвенных индивидуумов и структуры (строения) почвенного покрова

Задачи: понимание основных закономерностей распространения почв - изучение типов неоднородностей почвенного покрова и факторов их формирующие.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Структура почвенного покрова ЦЧР**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Структура почвенного покрова (СПП) как система. Понятие элементарного почвенного ареала (ЭПА), его внутреннее строение. Почвенные комбинации и их основные группы. Роль зональных и провинциальных условий. Характеристика почвенных комбинаций, сложность, контрастность и неоднородность. Методы изучения СПП. Структура почвенного покрова и почвенная картография.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-3.

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.1.1 Психология общения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: оснащение студентов системой знаний, умений и навыков в области психологии общения (конфликтологии).

Задачи: 1) знакомство с теоретическими основами психологии общения;

2) изучение феноменологии конфликта;

3) анализ основных видов конфликта и формирование практических умений и навыков в их разрешении;

4) развитие коммуникативной и конфликтологической компетентностей студентов как базовых компонентов профессионального мастерства.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Психология общения**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-1, ОПК-2.

Б1.В.ДВ.1.2 Основы управления персоналом

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов общих основ профессионального мировоззрения специалиста, в задачи которого входит управление персоналом и работа с малыми группами, формирование у них системы теоретических знаний и практических навыков в этой области

Задачи: оснащение студентов системой знаний о психологии управления персоналом, психологии малой группы, основных проблемах и научных школах этой отрасли научного знания;

2) изучение способов и технологий управления человеческими ресурсами организации и работы с малыми группами;

3) формирование теоретической базы и навыков выбора вариантов применения технологий управления человеческими ресурсами и работы с малыми группами для достижения целей организации с учетом организационных проблем;

4) формирование у будущих специалистов положительной мотивации на применение научных психологических знаний в соответствующей профессиональной деятельности

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Основы управления персоналом**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-1, ОПК-2.

Б1.В.ДВ.2.1 Основы экологической культуры

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: развитие знаний, определяющих гармоничное сосуществование человека и природной среды, которые способствуют воспитанию бережного отношения к окружающей среде и рациональному использованию природных ресурсов, а также сохранению экологической безопасности страны и каждого человека.

Задачи: изучить структуру, функции и эволюцию биосферы, определить место в ней человека; рассмотреть историю взаимоотношений природы и общества, причины возникновения экологических кризисов, как следствие нарушения человеком основных биосферных законов; проанализировать эволюцию воззрений на место человека в природе в процессе социогенеза; освоить основные понятия экологической этики, пути перехода от антропоцентризма к эоцентризму, как единство возможной стратегии выживания человечества в биосфере.

;

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Основы экологической культуры**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Введение в предмет экологической культуры. Законодательство Российской Федерации в области экологической культуры. Государственная поддержка в сфере экологической культуры. Основные принципы государственного регулирования в области экологической культуры. Экологическое образование и просвещение. Как основа экологической культуры общества. Международное сотрудничество в сфере экологической культуры.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОК-2, ОПК-4.

Б1.В.ДВ.2.2 Экологический менеджмент

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: развитие знаний об управлении экологическими процессами для повышения адаптационной способности природы к противодействию отрицательным последствиям антропогенной деятельности

Задачи: 1. Приобрести знания для осуществления мероприятий, направленных на минимизацию потребления материальных и энергетических ресурсов и сбросов загрязняющих веществ.

2. Изучить программы по охране окружающей среды.

3. Освоить экологическое планирование, позволяющее упорядочить и систематизировать действия, направленные на достижение экологических целей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Экологический менеджмент**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Экологический менеджмент. Система органов экологического управления. Стандарты в области систем экологического менеджмента. Стадии оценивания экологической эффективности. Структуры систем экологического управления и экологического менеджмента. Производственный экологический контроль. Государственный экологический контроль действующего предприятия.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОК-2.

Б1.В.ДВ.3.1 Методология научного поиска

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: дать магистранту широкую панораму методологических принципов и подходов к научному исследованию в почвоведении

Задачи: широкое и всестороннее изучение литературы; умение интерпретировать литературные и собственные аналитические данные и представлять их в виде рефератов и научных публикаций;- овладеть методикой постановки и формулировки научной проблемы, разработки научных гипотез.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Методология научного поиска**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Введение. Понятие методологии науки. Уровни методологического анализа научного знания и их соотношение. Классификация методов. Особенности современной методологии науки. Междисциплинарный характер

современной научной методологии. Значение и смысл научного исследования в естественнонаучном познании. Объект и предмет научного исследования. Особенности научной статьи как формы исследования. Понятие «научный аппарат исследования».

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-5, ПК-4.

Б1.В.ДВ.3.2 Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов представлений о практическом применении почвенных знаний как научной основы инновационных технологий современного сельскохозяйственного, рационального природопользования и фундамента экологии

Задачи:

- формирование представлений об организации и продвижении инновационных проектов в области почвоведения, агрохимии и экологии;
- овладение приемами патентного поиска инновационных разработок;
- овладение навыками работы в сфере наукоемких инновационных технологий..

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Инновационные почвозащитные технологии при производстве сельскохозяйственной продукции. Инновационные технологии воспроизводства плодородия и повышения продуктивности агро- и фитоценозов при эколого-ландшафтном сельскохозяйственном использовании земель. Выполнение комплекса противоэрозионных мероприятий на эрозионноопасных почвах. Совершенствование системы орошаемого земледелия на черноземах с целью недопущения потерь влаги и вторичного засоления. Обеспечение оптимальной интенсивности химической мелиорации и ее сочетаний с агротехникой на засоленных, щелочных и кислых почвах. Максимально возможное введение в системы удобрений соломы, зеленых удобрений, биопрепаратов. Дифференцированный по уровню плодородия почвы и экономической эффективности выбор метода расчета норм удобрения под планируемый урожай. Включение в спектр мониторинга биосферного круговорота кроме макроэлементов также микроэлементов и токсических веществ.

Формы промежуточной аттестации: зачет
Коды формируемых компетенций: ПК-2, ПК-4.

Б1.В.ДВ.4.1 Диагностика и классификация почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся основных понятий и подходов к классификации и диагностике почв, освоение теоретических основ современных классификаций почв и практических методов их реализации в нашей стране и за рубежом

Задачи:

дать студентам знание основных принципов и подходов к классификации и диагностике почв;

-освоить основные этапы развития и совершенствования диагностики и классификации почв в России и зарубежных странах;

-дать представление о современных проблемах систематики почв и возможных решениях их на современном развитии науки.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Диагностика и классификация почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Основы диагностики и классификации почв. Таксономия почв. Номенклатура почв. Диагностика почв. Принципы эколого-генетической классификации почв. Классификация почв США. Новейшая классификация почв России

Формы промежуточной аттестации: зачет
Коды формируемых компетенций: ОПК-7, ПК-3.

Б2.В.ДВ.4.2 Проблемы классификации почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся теоретических основ систематики почв и знаний о современных проблемах новейших отечественных и мировых классификаций почв

Задачи:

- дать студентам знание по основным типам современных классификаций, номенклатурой почв, принципами диагностики;

-освоить принципы построения системы таксономических единиц мировых и отечественных классификаций;

-дать представление о современных проблемах систематики почв и возможных решениях их на современном развитии науки

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Проблемы классификации почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Классификационная проблема в почвоведении. Проблема диагностики и номенклатуры в почвенных классификациях. Классификации почв в конце XIX в. Генетический принцип классификации почв. Классификации зарубежных стран. Современная отечественная классификация. Новая классификация почв России.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-7, ПК-3.

Б1.В.ДВ.5.1 Органическое вещество почв**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: знакомство студентов с особенностями химических свойств органического вещества почв, имеющими значение при решении проблем почвоведения, агрохимии, мелиорации.

Задачи:

изучение особенностей состава и свойств органического вещества почв; исследование химических свойств органического вещества почв, отдельных его групп и фракций, овладение приемами расчета количественных показателей гумусового состояния почв.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Органическое вещество почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Гумусовое состояние почв. Состав гуминовых кислот. Строение гуминовых кислот. Применение спектральных методов в химии гуминовых веществ.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-2.

Б1.В.ДВ.5.2 Процессы гумусообразования**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: формирование у магистрантов представления о процессе формирования динамичной системы органо-профиля почв, соответствующей экологическим условиям ее функционирования.

Задачи:

освоить методики изучения количественных и качественных характеристик поступающих в почву источников гумуса, гидротермического режима, окислительно-восстановительных условий, биологической активности и других свойств почв, являющимися ведущими факторами и условиями гумусообразования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Процессы гумусообразования**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Источники органической части почвы. Состав гумуса, природа и свойства главных компонентов. Процессы трансформации органических веществ в почве. Методы изучения органического вещества почвы.

Формы промежуточной аттестации: зачет**Коды формируемых компетенций: ПК-2.****Б1.В.ДВ.6.1 Микробиология почв****Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: сформировать у студентов точку зрения на принципы взаимоотношений между микроорганизмами и растениями, закономерности формирования микробных ценозов в системе ризоплана-ризосфера-почва в зависимости от культуры-эдификатора и типа почвы, а также специфику их функционирования в современных агроценозах.

Задачи:

освоить микроскопические методы наблюдения и учета микроорганизмов в почве, методы определения биологической активности почвы, динамики микробных популяций в почве, определения кинетики роста почвенных микроорганизмов; методы изучения микроорганизмов почвы, ризосферы и ризопланы; изучить регидратационный метод учета микробной биомассы; освоить методы учета абсолютного количества микроорганизмов в почве, методы исследования экологических функций почвенных микроорганизмов, участвующих в процессах превращения веществ в почве; ознакомиться с молекулярно-генетическими методами в почвенной микробиологии.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Микробиология почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Введение. История становления и развития учения о биологии почв почв. Структура микробных сообществ почв. Принципы функционирования микробных сообществ. Роль микроорганизмов в превращениях азота. Микробиологические превращения соединений фосфора в почве. Взаимосвязь растений и микроорганизмов. Микробоценозы экосистем почв лесостепной и степной зон.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ.6.2 Биологическая активность почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: выработать у студентов восприятие современных концептуальных основ и методологических подходов, направленных на понимание биологической активности почв в современных условиях. При этом особое внимание обращено на закономерности изменения биологической активности зональных почв в естественных условиях и при создании агроценозов, агрофитосистем, агроландшафтов и их развитие в пространстве и во времени. Дать понимание способов регулирования биологической активности почв агроценозов.

Задачи:

- освоить методы определения общей биологической активности почв по выделению диоксида углерода и разложению полотна;
- знать принципы определения аммонифицирующей активности почв;
- овладеть методами анализа денитрифицирующей активности почв;
- получить навыки работы с газовым хроматографом;
- освоить ацетиленовый метод определения азотфиксирующей способности почв;
- получить представление об актуальной азотфиксирующей активности почвы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Биологическая активность почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Введение. История становления и развития учения о биологии почв почв. Биологическая активность почв. Принципы функционирования микробных сообществ. Роль микроорганизмов в превращениях азота, ферменты катализирующие эти процессы. Микробиологические превращения соединений фосфора в почве, ферменты, катализирующие трансформацию соединений фосфора в почве. Взаимосвязь растений с микроорганизмами и их роль в формировании ферментного комплекса почв. Структура

микробных сообществ почв и общая биологическая активность зональных почв ЦЧО

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2.

ФТД.1 География почв Центральной России

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: углубленное изучение концептуальных и методологических принципов географии почв, зонально-фациальных и провинциальных особенностей почвенного покрова и рационального использования земельных ресурсов Центральной России.

Задачи:

знание у обучающихся теоретических принципов географии почв, понимание влияния совокупности факторов почвообразования на генетические особенности почв и почвенного покрова Центральной России, специфики его рационального использования и охраны в соответствии с зонально–региональными и ландшафтно–экологическими особенностями

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «География почв Центральной России» относится к факультативам Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Характеристика центральной лесостепной и степной областей. Серые лесные почвы лесостепи. Черноземы лесостепной и степной зон. Каштановые почвы сухой степи. Засоленные почвы. Почвы пойм и дельт рек. Земельные ресурсы Центральной России, их использование в земледелии.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1

4.4 Аннотации программ учебной и производственной практик

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик: научно-исследовательская работа, научно-исследовательская практика, научно-педагогическая практика.

Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков педагогической деятельности

1. Цели учебной педагогической практики

Основной целью научно-педагогической практики является освоение основ педагогической учебно-методической работы, подготовка будущего магистра к самостоятельной научно-педагогической деятельности в

профессиональной области, реализация образовательного процесса в высших учебных заведениях.

2. Задачи учебной педагогической практики

Основными задачами научно-педагогической практики являются:

1) подготовка будущих преподавателей к реализации профессиональных образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования;

2) формирование у магистрантов-практикантов умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальные стратегии преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся;

3) установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных магистрантами-практикантами при изучении психолого-педагогических и методических дисциплин, с профессионально-педагогической деятельностью;

4) подготовка будущих преподавателей к воспитательной деятельности со студентами: создание условий для утверждения отношений сотрудничества студентов и преподавателей, развитие студенческого самоуправления, общественных студенческих организаций и объединений;

5) выявление преемственности и взаимосвязей научно-исследовательского и учебно-воспитательного процессов в средней и высшей школах, возможностей использования преподавателем собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса, повышения его качества;

6) развитие профессионального мышления, совершенствование системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности будущего преподавателя, а также его активности, направленной на гуманизацию общества;

7) выработка у магистрантов творческого подхода к собственной профессиональной деятельности, приобретение ими опыта рефлексивного отношения к своему труду, актуализация потребности в самообразовании и личностном развитии.

- приобретение навыков и развитие умений планирования научно-исследовательской работы и выбора темы исследования после ознакомления с тематикой исследовательских работ в данной области;

- формирование способности к изучению литературных и других информационных источников по выбранной тематике с привлечением современных информационных технологий;

- формулирование и решение задач, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- приобретение навыков, при необходимости, корректировки плана проведения научно-исследовательской работы;

- выбор необходимых методов исследования (модифицирование существующих, разработка новых методов), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- приобретение способности к формулировке выводов работы, отвечающих поставленным задачам;
- приобретений умений к формулировке новизны, актуальности и практической значимости работы в соответствии с поставленной целью;
- приобретений навыков составления отчета о научно-исследовательской работе;

3. Время проведения учебной педагогической практики

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Учебная педагогическая практика проводится на 1 курсе во 2 семестре в течение 2 недель. Общая трудоемкость учебной педагогической практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4. Формы проведения практики

Учебная педагогическая практика включает научно-педагогическую деятельность практиканта совместно с преподавателями кафедры (подготовка и проведение лекционных, лабораторных занятий, руководство практиками), совместное решение с преподавателями кафедры учебно-методических вопросов, научное кураторство НИР студентов.

5. Содержание учебной педагогической практики

Содержание учебная педагогической практики отражает следующие аспекты образовательного процесса: учебная и внеаудиторная работа по учебному предмету; воспитательная работа; - научно-исследовательская работа по педагогике в вузе.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап, включающий установочную конференцию для магистрантов	Инструктаж по прохождению учебной педагогической практики, получение рекомендаций по учебной педагогической практике, знакомство с вузовскими преподавателями; 4 ч.	Устный опрос
2.	Посещение нескольких	Знакомство с методикой	Осуществление психолого-
			Устный опрос

	аудиторных занятий преподавателя-предметника	преподавания конкретного педагога; 68 ч..	педагогического анализа учебной группы; 4 ч.	
4.	Научно-исследовательская работа по изучению личности студента и академической группы	Научно-исследовательская работа по изучению личности студента и академической группы; 6ч.		Устный опрос
5.	Посещение занятий, проводимых другими студентами-практикантами	Регулярно посещение занятий, проводимых другими студентами-практикантами; 6 ч.	Участие в обсуждении посещенных учебных занятий; 4 ч.	Устный опрос
6.	Заключительная конференция по практике	Анализ полученной информации с привлечением данных литературы; 6 ч.		Устный опрос
7.	Подготовка отчета по практике	Подготовка отчета по практике; 8 ч.	Защита отчета по практике; 2 ч.	Защита отчета по практике

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Учебная педагогическая практика завершается конференцией, которая проводится на факультете. На ней присутствуют магистранты, преподаватели учебных дисциплин, научные руководители магистерских программ, факультетские руководители практики и преподаватели кафедры педагогики и педагогической психологии.

При оценке работы магистранта по результатам учебной педагогической практики комиссия в составе научного руководителя и преподавателя кафедры педагогики и педагогической психологии учитывает:

- профессионализм и систематичность работы магистранта в период практики;
- степень ответственности в выполнении учебных заданий по практике;
- степень активности и участия во всех направлениях деятельности вузовского преподавателя;
- качество выполнения учебных заданий по практике;
- отзыв научного руководителя о работе магистранта;
- учебных заданий по практике профессионализм, качество и своевременность оформления отчетной документации.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ПК-9

Б2.У.2 Учебная практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

1. Цели учебной научно-исследовательской практики

Целью учебной научно-исследовательской практики является формирование у магистрантов навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы.

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами практики являются: приобретение опыта планирования, организации и проведения исследования актуальной научной проблемы; поиск и анализ научной литературы.

3. Время проведения научно-исследовательской практики

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-исследовательская практика проходит на 1 курсе в 1 семестре в течение 2 недель.

4. Формы проведения практики

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Содержание практики определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на учебную научно-исследовательскую практику.

5. Содержание учебной научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

В течение учебной научно-исследовательской практики студент выполняет следующие виды работ:

1. Изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе на современном оборудовании для почвенных исследований;

2. В соответствии с полученным заданием под руководством руководителя практики составляет подробный план практики;

3. Под руководством преподавателя планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистранта;

4. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;

5. Проводит поиск и анализ научной литературы по теме НИР;

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Оценка итогов учебной научно-исследовательской практики осуществляется на заседании кафедры на основании анализа дневника, отчета студента, отзыва научного руководителя с базы практики и защиты отчета студента о результатах практики.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2.

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа

1. Цели научно-исследовательской работы – подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований в составе научного коллектива.

2. Задачи научно-исследовательской работы:

Задачами научно-исследовательской работы в семестре являются:

3. Время проведения научно-исследовательской работы

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-исследовательская работа проходит на 1 курсе в 1 семестре (2 недели), во 2 семестре (6 недели), на 2 курсе в 3 семестре (6 недель), в 4 семестре (6 недель). Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 32 зачетные единицы 1152 часа.

4. Формы проведения работы

Лабораторная, производственная. Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Содержание НИР определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном плане на научно-исследовательскую работу.

5. Содержание научно-исследовательской работы

В процессе научно-исследовательской работы студент выполняет следующие виды работ:

1 семестр

1. Изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе с почвенными образцами на специальном современном оборудовании;

2. Подготовительный этап планирования и организации НИР, выбор и освоение новых методов по теме магистерской диссертации, подбор и анализ научной литературы для организации самостоятельной научно-исследовательской работы.

3. Самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистранта;

4. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;

5. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР.

2 семестр

1. Самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистранта;

2. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;

3. Проводит поиск и анализ научной литературы по теме НИР;

4. Подготовка к публикации полученных результатов НИР;

5. Подготовка доклада по результатам НИР на научной сессии ВГУ.

6. Работа над магистерской диссертацией в соответствии с индивидуальным планом магистранта;

7. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР.

4 семестр

НИР магистранта в 4 семестре направлена на завершение выполнения и написания магистерской диссертации.

1. Завершение анализа полученных результатов НИР по теме магистерской диссертации;

2. Подготовка окончательного варианта магистерской диссертации, научного доклада и презентации к публичной защите магистерской диссертации.

3. Предзащита НИР на заседании кафедры.

Оценка итогов научно-исследовательской работы осуществляется на заседании кафедры на основании анализа дневников, отчетов студента, магистерской диссертации, отзыва научного руководителя и защиты отчетов магистранта о результатах практики.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Б2.Н.2 Научно-исследовательский семинар

1. Цели научно-исследовательского семинара: формирование у магистрантов навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах, приобретение магистрантами знаний и умений, необходимых для выполнения научно-исследовательской работы в области генезиса и эволюции почв естественных и техногенных ландшафтов

2. Задачи научно-исследовательского семинара: ознакомление магистрантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранной ими программы и направления обучения; формирование у магистрантов навыков научно-исследовательской работы, ее планирования, проведения,

формирования научных выводов; представление и публичное обсуждение промежуточных результатов научных исследований магистрантов; итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов

3. Время проведения научно-исследовательского семинара

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-исследовательский семинар проходит на 1 курсе в 1 семестре (1/3 недели), во 2 семестре (1/3 недели), на 2 курсе в 3 семестре (1/3 недели), в 4 семестре (1/3 недели). Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 4 зачетные единицы 72 часа.

4. Формы проведения научно-исследовательского семинара

Научно-исследовательский семинар проводится в рамках программы обучения, выбранной магистрантами. Формами проведения научно-исследовательского семинара являются: лекции ведущих ученых и практических работников; деловые игры; круглые столы; диспуты; обсуждения результатов научных исследований магистрантов; научная конференция магистрантов; другие формы, предложенные в рамках направления подготовки магистрантов. Одной из главнейших форм проведения научно-исследовательского семинара является дискуссия. Магистранты в форме докладов обосновывают актуальность темы, методологию проведения и основные проблемы своего исследования. В ходе дальнейшей дискуссии магистранты получают экспертную оценку своих докладов, совершенствуя свою научную работу. Коллективное экспертное обсуждение содержания результатов научно-исследовательской работы магистров способствует совершенствованию приобретаемых навыков. Содержание конкретных форм научно-исследовательского семинара определяется и утверждается кафедрой почвоведения и управления земельными ресурсами.

5. Содержание научно-исследовательского семинара

Тематика вопросов, рассматриваемых на научно-исследовательском семинаре, определяется актуальными направлениями научных исследований, выбранными магистрантами для своей научно-исследовательской работы.

Оценка итогов научно-исследовательского семинара осуществляется в форме зачета. Решение об аттестации магистрантов принимает научный руководитель научно-исследовательского семинара

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.

Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

1. Цели научно-исследовательской практики

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы.

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами практики являются: приобретение опыта планирования, организации и проведения исследования актуальной научной проблемы; поиск и анализ научной литературы, получение эмпирических данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

3. Время проведения научно-исследовательской практики

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-исследовательская практика проходит на 1 курсе во 2 семестре в течение 4 недель.

4. Формы проведения практики

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Тема исследовательского проекта может быть определена как самостоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления кафедры. Содержание практики определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую практику.

5. Содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

В течение научно-исследовательской практики студент выполняет следующие виды работ:

1. Изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе на современном оборудовании для почвенных исследований;
2. В соответствии с полученным заданием составляет подробный план практики;
3. Самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистра;
4. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;
5. Проводит поиск и анализ научной литературы по теме НИР;

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Оценка итогов научно-исследовательской практики осуществляется на заседании кафедры на основании анализа дневника, отчета студента, отзыва

научного руководителя с базы практики и защиты отчета студента о результатах практики.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Б2.П.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности

1. Цели научно-педагогической практики

Основной целью научно-педагогической практики является освоение основ педагогической учебно-методической работы, подготовка будущего магистра к самостоятельной научно-педагогической деятельности в профессиональной области, реализация образовательного процесса в высших учебных заведениях.

2. Задачи научно-педагогической практики

Основными задачами научно-педагогической практики являются:

1) подготовка будущих преподавателей к реализации профессиональных образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования;

2) формирование у магистрантов-практикантов умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальные стратегии преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся;

3) установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных магистрантами-практикантами при изучении психолого-педагогических и методических дисциплин, с профессионально-педагогической деятельностью;

4) подготовка будущих преподавателей к воспитательной деятельности со студентами: создание условий для утверждения отношений сотрудничества студентов и преподавателей, развитие студенческого самоуправления, общественных студенческих организаций и объединений;

5) выявление преемственности и взаимосвязей научно-исследовательского и учебно-воспитательного процессов в средней и высшей школах, возможностей использования преподавателем собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса, повышения его качества;

6) развитие профессионального мышления, совершенствование системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности будущего преподавателя, а также его активности, направленной на гуманизацию общества;

7) выработка у магистрантов творческого подхода к собственной профессиональной деятельности, приобретение ими опыта рефлексивного отношения к своему труду, актуализация потребности в самообразовании и личностном развитии.

3. Время проведения научно-педагогической практики

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-педагогическая практика проводится на 2 курсе в 3 семестре в течение 6 недель. Общая трудоемкость научно-педагогической практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

4. Формы проведения практики

Научно-педагогическая практика включает непосредственную научно-педагогическую деятельность практиканта (самостоятельная подготовка и проведение лекционных, лабораторных занятий, руководство практиками), совместное решение с преподавателями кафедры учебно-методических вопросов, научное кураторство НИР студентов.

5. Содержание научно-педагогической практики

Содержание научно-педагогической практики отражает следующие аспекты образовательного процесса: учебная и внеаудиторная работа по учебному предмету; воспитательная работа; - научно-исследовательская работа по педагогике в вузе.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап, включающий установочную конференцию для магистрантов	Инструктаж по прохождению научно-педагогической практики, получение рекомендаций по научно-педагогической практике, знакомство с вузовскими преподавателями; 6 ч.		Устный опрос
2.	Посещение нескольких аудиторных занятий преподавателя-предметника	Знакомство с методикой преподавания конкретного педагога; 30 ч.	Осуществление психолого-педагогического анализа учебной группы; 30 ч.	Устный опрос
3.	Проведение учебных занятий	Подготовка планов-конспектов (текста)	Проведение 3-8 учебных занятий	Устный опрос

	(лекция, семинар, лабораторное или практическое занятие) на младших курсах вуза	лекций, семинаров, практических, лабораторных занятий и их представление преподавателю вуза за неделю до проведения занятия; 80 ч.	(лекция, семинар, лабораторное или практическое занятие) на младших курсах вуза; 6-16 ч.	
4.	Научно-исследовательская работа по изучению личности студента и академической группы	Научно-исследовательская работа по изучению личности студента и академической группы; 60 ч.	Участие в обсуждении самостоятельно проведенных учебных занятий; 6 ч.	Устный опрос
5.	Посещение занятий, проводимых другими студентами-практикантами	Регулярно посещение занятий, проводимых другими студентами-практикантами; 6-16 ч.	Участие в обсуждении посещенных учебных занятий; 6 ч.	Устный опрос
6.	Заключительная конференция по практике	Анализ полученной информации с привлечением данных литературы; 40 ч.		Устный опрос
7.	Подготовка отчета по практике	Подготовка отчета по практике; 40 ч.	Защита отчета по практике; 4 ч.	Защита отчета по практике

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Научно-педагогическая практика завершается конференцией, которая проводится на факультете. На ней присутствуют магистранты, преподаватели учебных дисциплин, научные руководители магистерских программ, факультетские руководители практики и преподаватели кафедры педагогики и педагогической психологии.

При оценке работы магистранта по результатам научно-педагогической практики комиссия в составе научного руководителя и преподавателя кафедры педагогики и педагогической психологии учитывает:

- профессионализм и систематичность работы магистранта в период практики;
- степень ответственности в выполнении профессионально-педагогической деятельности;

- степень активности и участия во всех направлениях деятельности вузовского преподавателя;
- качество выполнения учебных заданий по практике;
- отзыв научного руководителя о работе магистранта;
- профессионализм, качество и своевременность оформления отчетной документации.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ПК-9

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

Ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, направлению подготовки «Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов» в ФГБОУ ВО "ВГУ" формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

ООП подготовки обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и практикам. Программы дисциплин представлены в локальной сети ВГУ.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете одного-двух экземпляров на каждые 100 обучающихся (Приложение 2).

В научной библиотеке университета по всем предметам, предусмотренным настоящей ООП, имеется учебная, учебно-методическая и научная литература. Всем обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе «Консультант студенты» (издательство «Консультант студента»): электронно-библиотечная система. – URL:<http://www.studmedlib.ru>) и электронному каталогу ЗНБ ВГУ. На территории кафедры, осуществляющей подготовку магистров по направлению 06.04.02 Почвоведение имеются точки подключения Wi-Fi. Воронежский государственный университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обеспеченность учебной литературой по направлению подготовки составляет не менее 0,25 экземпляра на каждого студента. Библиотечные фонды университета обеспечиваются научными периодическими изданиями: Nature, Science, Почвоведение, Агрохимия, Земледелие, Доклады РАН, Вестник МГУ: серия 17. Почвоведение, Журнал общей биологии, Журнал эволюционной биохимии и физиологии, Известия РАН. Серия биологическая, Успехи современной биологии, Физиология растений, Экология.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературой по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями. Университет обеспечивает доступ студентам к ресурсам Интернет в читальных залах Научной библиотеки и компьютерном классе факультета, а также в кафедральных учебных лабораториях к современным

профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: LibNet, Google, Yandex, Rambler и др.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Время для доступа в Интернет с рабочих мест вуза для внеаудиторной работы составляет для каждого студента не менее 2-х часов в неделю.

ВУЗ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя: измерительные, диагностические, технологические комплексы, оборудование и установки, а также персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области почвоведения.

Медико-биологический факультет располагает достаточной материально-технической базой для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов-магистров, предусмотренных учебным планом (Приложение 3).

Практические занятия и научно-исследовательская работа студентов проводится как в лабораториях Центра коллективного пользования, так и в специализированных лабораториях факультета. Для проведения учебных и производственных практик факультет располагает специализированными базами: заповедник «Галичья гора», Биологический учебно-научный центр «Веневитиново».

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет не менее 75 процентов, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют не менее 8 процентов преподавателей. К образовательному процессу привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений (не менее 5 %) (Приложение 4).

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

В Университете созданы условия для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Управление по социальной и воспитательной работе (УВСПР);
- Штаб студенческих трудовых отрядов;
- Центр молодежных инициатив;
- Психолого-консультационная служба (в составе УВСПР);
- Спортивный клуб (в составе УВСПР);
- Концертный зал ВГУ (в составе УВСПР);
- Фотографический центр (в составе УВСПР);
- Оздоровительно-спортивный комплекс (в составе УВСПР);

Системная работа ведется в активном взаимодействии с

- Профсоюзной организацией студентов;
- Объединенным советом обучающихся;
- Студенческим советом студгородка;
- музеями ВГУ;
- двумя дискуссионными клубами;
- туристским клубом «Белая гора»;
- клубом интеллектуальных игр;
- четырьмя волонтерскими организациями;
- Управлением по молодежной политике Администрации Воронежской области;
- Молодежным правительством Воронежской области;
- Молодежным парламентом Воронежской области.

В составе Молодежного правительства и Молодежного парламента 60% - это студенты Университета.

В Университете 8 студенческих общежитий.

Работают 30 спортивных секций по 34 видам спорта.

Студентам предоставлена возможность летнего отдыха в спортивно-оздоровительном комплексе «Веневитиново», г. Анапе, на острове Корфу (Греция).

Организируются экскурсионные поездки по городам России, бесплатное посещение театров, музеев, выставок, ледовых катков, спортивных матчей, бассейнов.

Работает Отдел содействия трудоустройству выпускников.

В Университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП магистратуры осуществляется в соответствии Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования П ВГУ 2.1.07 – 2015.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры.

Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации, а также требования к государственному экзамену регламентируются стандартом университета "Стандарты университета. Итоговая государственная аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения" СТ ВГУ 2.1.02-2015.

Защита магистерской диссертации проводится на заседании Государственной аттестационной комиссии.

Магистерская диссертация оценивается по следующим критериям:

- актуальность исследования и ее соответствие современным представлениям;
- теоретическая и практическая ценность работы;

- содержание работы – соответствие содержания работы заявленной теме, четкость в формулировке объекта и предмета, цели и задач исследования, обоснованность выбранных методов решения задачи, полнота и обстоятельность раскрытия темы; использования источников – качество подбора источников, наличие внутритекстовых ссылок на использованную литературу, корректность цитирования, правильность оформления библиографического списка;

- качество оформления текста – общая культура представления материала, соответствие текста научному стилю речи, соответствие государственным стандартам оформления научного текста;

- качество защиты, т.е. способность кратко и точно излагать свои мысли и аргументировать свою точку зрения.

Решение по каждой выпускной квалификационной работе фиксируется в оценочном листе ВКР.

Каждое заседание ГЭК завершается оглашением председателем ГАК оценок ВКР сообщением о присвоении квалификации, рекомендаций к опубликованию результатов ВКР, рекомендаций к внедрению в учебный процесс.

Программа государственного экзамена разработана университетом самостоятельно с учетом рекомендаций предлагаемых соответствующим УМО, а также требований работодателей. Тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным 23 разделам различным учебных циклов, формирующих отдельные компетенции, с целью объективной оценки общепрофессиональных компетенций выпускника.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Наряду с классическими формами обучения на кафедрах, осуществляющих учебный процесс по направлению в рамках ООП, предусматривается:

- использование деловых игр, компьютерного тестирования, имитационного обучения и иных интерактивных форм занятий в объеме не менее 20%;

- приглашение ведущих специалистов – практиков из числа руководителей отраслевых предприятий для проведения мастер – классов по дисциплинам профессионального цикла;

- применение образовательных баз знаний и информационных ресурсов глобальной сети Internet для расширения возможностей изучения дисциплин учебного плана и ознакомления с последними достижениями в различных отраслях науки и техники;

- применение ПЭВМ и программ компьютерной графики по циклам общих математических и естественнонаучных, общепрофессиональных и

специальных дисциплин при проведении лабораторных занятий, производственных практик и выполнении ВКР.

Для самостоятельной работы студентов предусматривается разработка по дисциплинам ООП учебно-методических комплексов, в том числе и ЭУМК на базе www.moodle.vsu.ru. В процессе самостоятельной работы студенты имеют возможность контролировать свои знания с помощью разработанных тестов по дисциплинам специальности.

В дисциплинах профессионального цикла по программе Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов предусмотрено использование современных компьютерных комплексов, мультимедийных проекторов, специализированного программного обеспечения.

Программа составлена проф. Д.И. Щегловым, доц. Л.И. Бреховой, ст. преп. О.А. Йонко

Программа одобрена Научно-методическим советом биолого-почвенного факультета, протокол №4 от 26.06.2016 г.

Декан факультета

В.Г. Артюхов

Зав. кафедрой

Д.И. Щеглов

Руководитель (куратор) программы

Д.И. Щеглов

Приложение 1

Шаблон МАТРИЦЫ соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции			Формы оценочных средств*	
		ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-3 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
Блок 1	Базовая часть					
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	+				
Б1.Б.3	История и методология почвоведения	+		+		
Б1.Б.4	Современные проблемы почвоведения		+	+		
Б1.В.	Вариативная часть					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины					
Б1.В.ОД.3	Философские проблемы почвоведения	+		+		
Б1.В.ОД.4	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы		+			
Б1.В.ОД.5	Эволюция почв ЦЧР			+		
Б1.В.ОД.7	Теоретические основы генезиса почв	+				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					
Б1.В.ДВ.2.1	Основы экологической культуры		+			
Б1.В.ДВ.2.2.	Экологический менеджмент		+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							Формы оценочных средств*	
		ОПК-1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-3 способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые и лабораторные почвенные исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	ОПК-4 способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	ОПК-5 способностью применять знание истории и методологии почвоведения для решения фундаментальных профессиональных задач	ОПК-6 готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче почвенной информации для решения профессиональных задач	ОПК-7 способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственных технологических работ по утвержденным формам	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
Блок 1	Базовая часть									
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники				+					
Б1.Б.2	Иностранный язык в профессиональной сфере	+								
Б1.Б.3	История и методология почвоведения					+				
Б1.Б.5	Филологическое	+	+							

	обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации									
Б1.В.	Вариативная часть									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины									
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии						+			
Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование						+			
Б1.В.ОД.3	Философские проблемы почвоведения				+					
Б1.В.ОД.4	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы				+					
Б1.В.ОД.5	Эволюция почв ЦЧР				+					
Б1.В.ОД.6	Педагогика и психология высшей школы		+							
Б1.В.ОД.7	Теоретические основы генезиса почв			+						
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору									
Б1.В.ДВ.1.1	Психология общения	+	+							
Б1.В.ДВ.1.	Основы	+	+							

2	управления персоналом									
Б1.В.ДВ.2.1	Основы экологической культуры				+					
Б1.В.ДВ.3.1	Методология научного поиска					+				
Б1.В.ДВ.4.1	Диагностика и классификация почв							+		
Б1.В.ДВ.4.2	Проблемы классификации почв						+			
Блок 2	Практики, в том числе НИР									
Б2.У.2	Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						+	+		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа						+	+		
Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар			+	+					
Б2.П.1	Производственная по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности						+	+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции					Формы оценочных средств*	
		ПК-1 способность использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	ПК-2 способность самостоятельно обосновывать цель, ставить конкретные задачи научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	ПК-3 способность и готовностью применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ПК- 4 способность генерировать новые идеи и методические решения	ПК-9 способность самостоятельно разрабатывать специализированные , в рамках программы магистратуры, разделы курсов и специальных курсов для обучающихся образовательных организаций	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
Блок 1	Базовая часть							
Б1.В.	Вариативная часть							
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины							
Б1.В.ОД.6	Педагогика и психология высшей школы					+		
Б1.В.ОД.8	Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России	+						

Б1.В.ОД.9	Структура почвенного покрова ЦЧР	+		+				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору							
Б1.В.ДВ.3.2	Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии		+		+			
Б1.В.ДВ.4.1	Диагностика и классификация почв			+				
Б1.В.ДВ.4.2	Проблемы классификации почв			+				
Б1.В.ДВ.5.1	Органическое вещество почв		+					
Б1.В.ДВ.5.2	Процессы гумусообразования		+					
Б1.В.ДВ.6.1	Микробиология почв	+	+					
Б1.В.ДВ.6.2	Биологическая активность почв	+	+					
Блок 2	Практики, в том числе НИР							
Б2.У.1	Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков педагогической деятельности					+		
Б2.У.2	Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+	+					

Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		+		+			
Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар			+	+			
Б2.П.1	Производственная по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	+	+	+				
Б2.П.2	Производственная по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности					+		

*Примечание: Т-тест, ПЗ-практическое задание; ТЗ- творческое задание; Э- эссе; КР- контрольная работа; ПО - письменный опрос и др.

Библиотечно-информационное обеспечение
Наличие учебной и учебно-методической литературы

№ п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная / дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы		Количество экземпляров литературы на одного обучающегося, воспитанника	Доля изданий, изданных за последние 10 лет, от общего количества экземпляров (для цикла ГСЭ – за 5 лет)
		Количество наименований	Количество экземпляров		
1	2	3	4	5	6
17.	Высшее образование, магистратура, основная, направление 06.04.02 «Почвоведение»				
	В том числе по циклам дисциплин:				
	Общенаучный	509	6376	1	49%
	Профессиональный	197	1984	1	36%
18.	Высшее образование, магистратура, основная, направление 06.04.02 «Почвоведение», программа «Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов»				
	В том числе по циклам дисциплин:				
	Общенаучный	509	6376	1	49%
	Профессиональный	248	3301	1	34%

Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно- библиографическими изданиями, научной литературой и электронно-библиотечной системой

Направление 06.04.02 Почвоведение

Программа *Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов*

№ п/ п	Типы изданий	Количество наименований	Количество одностомных экземпляров, годовых и (или) многостомных комплектов
1	2	3	4
1.	Официальные издания (сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)	3130	3524
2.	Общественно-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	461	6079
3.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	195	
4.	Справочно-библиографические издания:		
4.1.	энциклопедии (энциклопедические словари)	43	
4.2.	отраслевые словари и справочники (по профилю (направленности) образовательных	115	
4.3.	текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2	
5.	Научная литература	12090	16926
6.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет		

Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой, необходимой для реализации заявленных к лицензированию образовательных программ

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе*	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС «Издательства «Лань» Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» ЭБС "Консультант студента" ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ЭБС «Университетская библиотека online»
2.	Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Президент А.Л. Кноп, действующий на основании устава ООО «Издательство «Лань» Договор №3010-06/71-14 от 25.11.2014, срок действия с 25.11.2015 по 24.11,2017 Дополнительное соглашение б/н от 17.09.2014, срок действия год (до 16.09.2015) Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» : генеральный директор М.В. Дегтярев Договор №ДС-208 от 01.02.2012 (срок действия до 01.02.2018) ЭБС «Консультант студента», генеральный директор А. В. Молчанов Договор № 3010-15/625-14 от 02.07.2014 (срок действия: 01.10.2014-30.09.2015) ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», генеральный директор А.В, Молчанов Договор № 3010-06/74-14 от 01 декабря 2014 г. (срок действия: по 30.09.2017 г ЭБС «Университетская библиотека online», генеральный директор Ю.Н. Ряполова Договор №3010-06/70-14 от 25 ноября 2014 г. (срок действия договора: с 12.01.2015 по 11.01.2018 гг.)
3.	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы	ЭБС «Издательства Лань» Свидетельство государственной регистрации БД № 2011620038 от 11.01.2011 Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Свидетельство государственной

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе*	Краткая характеристика
		<p>регистрации БД № 2011620271) ЭБС «Консультант студента» Свидетельство государственной регистрации БД № 2010620618 от 18.10.2010г. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза» Свидетельство государственной регистрации БД №2013621110 от 06.09.2013 г. ЭБС «Университетская библиотека Online» Свидетельство государственной регистрации БД №21062054 от 27.09.2010 г.</p>
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	<p>ЭБС «Издательства «Лань» Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-42547 от 03 ноября 2010 г. http://www.e.lanbook.com Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл.№ФС77-43173 от 23.12.2010 http://rucont.ru/ ЭБС «Консультант студента» Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-42656 от 13 ноября 2010 г. http://www.studmedlib.ru/ ЭБС «Электронная библиотека технического вуза» Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-565323 от 02 ноября 2013 г. http://www.studmedlib.rii/ ЭБС «Университетская библиотека Online» Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-42287 от 1 1.10.2010 г.</p>
5.	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно- библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную	<p>ЭБС «Издательства «Лань», неограниченный одновременный доступ всех пользователей ВГУ Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ», неограниченный одновременный доступ всех пользователей ВГУ ЭБС «Консультант студента», одновременный доступ 700 пользователей ВГУ ЭБС</p>

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе*	Краткая характеристика
	систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования	«Электронная библиотека технического вуза», одновременный доступ 700 пользователей ВГУ ЭБС «Университетская библиотека Online», одновременный доступ 20000 пользователей ВГУ
6.	Электронные образовательные ресурсы:	
	- электронные издания	Электронная библиотека ВГУ
	- информационные базы данных	Список доступных БД размещен по ссылке: https://www.lib.vsu.ru/Электронные каталоги/Поиск полнотекстовых баз данных

Приложение 3
Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Дисциплины, проводимые в аудитории	Название	Материально-техническое обеспечение
Б1.Б.5 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации Б1.В.ОД.6 Педагогика и психология высшей школы Б1.В.ДВ.1.1 Психология общения Б1.В.ДВ.1.2 Основы управления персоналом	Кабинет для изучения гуманитарных дисциплин (ауд. 337)	комплект звукоусиливающей аппаратуры, Проектор DLP BenQ MP523, Мобильный экран, Ноутбук ASUS V6800V
Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники	Лекционная аудитория № 480	звукоусиливающий комплект Inter M, микрофон.
Б1.Б.2 Иностранный язык в профессиональной сфере	Кабинет для изучения иностранного языка (фонкабинет) (ауд. 231, 315)	телевизор ELENBERG, пакеты аудио- и видео- кассет; видеомэгафтофоны Philips, Samsung, аудиомэгафтофоны Panasonic, Sony.
Б1.В.ОД.1 Информационные технологии Б1.В.ОД.2 Математическое моделирование	Аудитория 430;) лаборатория по математике и информатике (ауд. 472)	ноутбук HP Pavilion Dv9000, проектор BenQ MP575, графический планшет GENIUS G-Pen F610 5 компьютеров Intel Pentium Core 2,2ГГц, ОЗУ 512Мб, НЖМД 80Гб
Б1.В.ОД.4 Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы Б1.В.ДВ.2.1 Основы экологической культуры Б1.В.ДВ.2.2 Экологический менеджмент	Учебная лаборатория агроэкологического анализа почв (№467)	комплект звукоусиливающей аппаратуры, Проектор DLP BenQ MP523, Мобильный экран, Ноутбук ASUS V6800V
Б1.Б.3 История и методология почвоведения	Учебная	Коллекция монолитов,

Дисциплины, проводимые в аудитории	Название	Материально-техническое обеспечение
Б1.Б.4 Современные проблемы почвоведения Б1.В.ОД.5 Эволюция почв ЦЧР Б1.В.ОД.7 Теоретические основы генезиса почв Б1.В.ОД.8 Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России Б1.В.ОД.9 Структура почвенного покрова ЦЧР Б1.В.ДВ.4.1 Диагностика и классификация почв Б1.В.ДВ.4.2 Проблемы классификации почв	лаборатория агроэкологического анализа почв (№467); Почвенный музей им. проф. П.Г. Адерихина,	насчитывающая более 80 наименований; экспозиции, посвященные почвенному покрову Центрального-Черноземья. Коллекции образцов почвенной структуры, окраски, гранулометрического состава. Комплект звукоусиливающей аппаратуры, проектор, мобильный экран, ноутбук. Пламенный фотометр ПАЖ–1; иономер универсальный; фотоколориметр; весы аналитические и технические; термостат, муфельная печь, хроматограф, шкаф вытяжной, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца.
Б1.В.ДВ.5.1 Органическое вещество почв Б1.В.ДВ.5.2 Процессы гумусообразования	Учебная лаборатория физико-химических методов анализа почв (№454)	Пламенный фотометр ПАЖ–1; иономер универсальный; фотоколориметр; весы аналитические и технические; термостат, муфельная печь, Спектрофотометр СА–13(МП); Установка для титрования ФЭТ–УНИИЗ; Эмиссионный спектрофотометр; Спектроскоп (SPEKTROMOM 381 L, шкаф вытяжной, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца.
Б1.В.ДВ.6.1 Микробиология почв Б1.В.ДВ.6.2 Биологическая активность почв	Учебная лаборатория микробиологических исследований почв (№475а)	
Б1.В.ДВ.3.1 Методология научного поиска Б1.В.ДВ.3.2 Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии Б2.Н.2 Научно-	Учебная лаборатория анализа и моделирования почвенных процессов (№475)	Комплект звукоусиливающей аппаратуры, Проектор DLP BenQ MP523, Мобильный экран, Ноутбук ASUS V6800V 5 компьютеров Intel Pentium Core 2,2ГГц, ОЗУ 512Мб, НЖМД 80Гб

Дисциплины, проводимые в аудитории	Название	Материально-техническое обеспечение
исследовательский семинар		
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа	Учебная лаборатория физико-химических методов анализа почв (№ 454); учебная лаборатория химического анализа почв (№474)	Пламенный фотометр ПАЖ–1; иономер универсальный; фотоколориметр; весы аналитические и технические; термостат, муфельная печь, Спектрофотометр СА–13(МП); Установка для титрования ФЭТ–УНИИЗ; Эмиссионный спектрофотометр; Спектроскоп (СПЕКТРОМОМ 381 L, шкаф вытяжной, водонагревательный кран, штативы лабораторные, лапки, держатели, кольца.

Приложение 4

Кадровое обеспечение образовательного процесса

К реализации образовательного процесса привлечено 14 научно-педагогических работников.

Доля НПР, имеющих образование (ученую степень), соответствующее профилю преподаваемой дисциплины в общем числе работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 77 %.

Доля НПР, имеющих ученую степень и(или) ученое звание составляет 85 %, из них доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук и(или) звание профессора 28 %.

Доля преподавателей, обеспечивающих образовательных процесс по дисциплинам профессионального цикла и имеющих ученые степени и(или) звания составляет 85 %.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью образовательной программы (имеющих стаж практической работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет) составляет 20 %.

Квалификация научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Все научно-педагогические работники на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

