

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук  
Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана  
факультета естественных наук

 М.В. Воронов  
«12» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
**Почвоведение**

Направление подготовки – 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки – Химия. Биология.

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 2 ОФО (зачет); 3 курс ЗФО (зачет)

Разработчик:

канд. биол. наук, доцент

Косогова Татьяна Михайловна



Заведующий кафедрой биологии

 Волгина Н.В.

«12» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Луганск, 2023

## **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1. Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) Почвоведение и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

### **1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств**

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями).

### **1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

<b>Код по ФГОС ВО</b>	<b>Индикатор достижения</b>
<b>Общепрофессиональные</b>	
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
<b>Профессиональные</b>	
ПК-1 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	ПК-1.1. Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии. ПК-1.2. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.

### **1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности**

<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Контрольно-оценочные средства / способ оценивания</b>
Тема 1. Введение и схема почвообразования	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 2. Происхождение и состав почвы. Строение профиля. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 3. Содержание химических элементов в породах и почвах. Особенности состава гумуса.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 4. Физико-химические свойства почв. Структура почвы. Водные и тепловые свойства. Водный и тепловой режимы почв.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 5. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 6. Границы и площадь зон, природные условия и типы почв.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 7. Общая характеристика основных типов почв и их классификация.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
Тема 8. Эрозия почв. Районы распространения эрозии. Условия, определяющие развитие эрозии. Теоретические основы картографии почв. Бонитировка почв.	ОПК-8, ПК-1	Выполнение лабораторных заданий
<b>Текущая аттестация</b>	ОПК-8, ПК-1	Контрольная работа
<b>Промежуточная аттестация</b>	ОПК-8, ПК-1	Зачет (3 семестр, 8 триместр)

### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты сформированности</b>
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знает: основные термины и понятия, схему почвообразовательного процесса, морфологические признаки почв, состав и свойства почв, принципы классификации почв, основные типы почв, их строение, плодородие и сельскохозяйственное использование. Умеет: использовать почвоведческие и геологические знания в научно-педагогической и природоохранной деятельности; использовать основные методы почвоведения и геологии в практической работе и экспериментальных исследованиях, распознавать почвообразующие породы, составлять карты элементов и форм рельефа, определять морфологические свойства, гранулометрический состав почв, содержание гумуса, сумму обменных оснований и кислотность, плотность почвы и ее твердой фазы, капиллярную влагоемкость, описывать строение почвенного профиля основных типов. Владеет навыками: специальной терминологией; методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв.
ПК-1	Знает: почвенные карты и картограммы, агропроизводственную

Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	<p>типологию и классификацию земель.</p> <p>Умеет: распознавать типы и разновидности почв, составлять и оформлять крупномасштабные почвенные карты, проводить агропроизводственную группировку земель, пользоваться картами и картограммами.</p> <p>Владеет навыками: отбора почвенных образцов и приготовления почвенных монолитов в условиях лаборатории; навыками выполнения научного рисунка исследуемого объекта.</p>
--	--

### 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Выполнение лабораторных работ и устные ответы	30	-	30
Самостоятельная работа	10	-	10
Зачетная работа	60	-	60
<b>Всего</b>	<b>100</b>		

#### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90-100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83-89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75-82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов,	

		некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	<b>63-74</b>	<b>D</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	
Удовлетворительно	<b>50-62</b>	<b>E</b> – посредственно –теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные учебной программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполненных некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	Не зачтено
Неудовлетворительно	<b>21-49</b>	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом не сформированы; большинство предусмотренных учебной программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительно самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	<b>0-20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 2.1. Оценочные средства текущего контроля

#### Вопросы для устного опроса:

1. Почвоведение как наука, роль отечественных ученых в развитии почвоведения.
2. Основные методы почвоведения, их общая характеристика.
3. Выветривание горных пород и минералов.
4. Механический и минералогический состав почвообразующих пород.
5. Биологические процессы почвообразования. Круговорот веществ.
6. Общая схема почвообразовательного процесса.
7. Морфология почв. Фазовый состав почв.
8. Особенности строения почвенного профиля и его характеристика.

9. Агрегатный состав и структура почвы, агрономическое значение.
10. Органическая часть почвы и ее микроактивность.
11. Состав гумуса и гумусовые вещества, их образование и значение.
12. Почвенные коллоиды, их состав, строение и свойства.
13. Виды поглотительной способности почв.
14. Минералогический состав почв и химический состав почв.
15. Плодородие почвы, ее виды и оценка.
16. Физические свойства почвы.
17. Водные свойства и водный режим почвы.
18. Воздушные свойства и воздушный режим почвы.
19. Тепловые свойства и тепловой режим почвы.
20. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почве.
21. Основные типы почв, условия образования, классификация и общая характеристика (подзолистые и дерново-подзолистые, черноземные, бурые лесные, серые лесные, каштановые, солонцы, солоди и солончаки, болотные и торфяные почвы).

## **2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Почвоведение как наука, цели, задачи, разделы почвоведения, связь с другими науками.
2. Понятие о почвенном индивидууме.
3. Методология почвоведения.
4. История развития почвоведения как науки.
5. Основные методы почвоведения, их общая характеристика.
6. Морфология почв. Фазовый состав почв.
7. Почвенный профиль и его строение.
8. Почвенные горизонты и их характеристика.
9. Структура почв и ее значение.
10. Микроорганизмы почвы и их значение в почвообразовании.
11. Механический и гранулометрический состав почв.
12. Поглотительная способность почв.
13. Минералогический состав почв.
14. Химический состав почв.
15. Особенности классификации почв и таксономические единицы.
16. Плодородие почвы, ее виды и оценка.
17. Общие понятия о биоте почвы.
18. Почвенные водоросли и их значение в почвообразовании.
19. Почвенные животные и их значение в почвообразовании.
20. Почвенные грибы и их значение в почвообразовании.
21. Почвенные макроорганизмы и их значение в почвообразовании.
22. Общая характеристика метаболизма почвенных организмов.
23. Биологические процессы почвообразования. Круговорот веществ.
24. Гумусовые вещества, их образование и значение.

25. Специфика почвы, как среды обитания микроорганизмов.
26. Десорбция микроорганизмов.
27. Значение микроорганизмов в повышении плодородия почв.
28. Особенности микробиологической активности различных почв.
29. Эпифитные организмы почвы и их значение.
30. Биологическая индикация и диагностика почв.
31. Основные типы почв Лесостепной зоны и их характеристика.
32. Основные типы почв Степных зон и их характеристика.
33. Основные типы бореального пояса и их характеристика.
34. Пустынные и горные почвы и их характеристика.
35. Особенности различных оценок почв.
36. Охрана почв и их рациональное использование.