

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.06.2023 17:13:21

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d18086cb6255891f288f013a13516a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета



А.В. Акинчин

«17» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Введение в профессиональную деятельность»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2023

Форма обучения - очная

Майский, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. №894.
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6.04.2021 г. № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 682н;
- профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.

Составитель: канд. с-х. наук, доцент Куликова Марина Алексеевна

Рассмотрена на методическом совете агрономического факультета
«_19_»_04_____2023 г., протокол №_8_

Председатель методической комиссии



Т.С. Морозова

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы



М. А. Куликова

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Введение в профессиональную деятельность – направлена на познание закономерностей взаимодействия органического и неорганического мира Земли, в том числе и взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными факторами.

Цель дисциплины – Целью настоящего курса является формирование у слушателей устойчивого положительного отношения к профессии эколога, мотивация к получению профессиональных знаний и формированию «портфеля компетенций», необходимость сформировать у студентов научное знание об основных экологических законах и концепциях

Задачи: Основные задачи курса ознакомление студентов с основными понятиями, проблемами, методами и разделами науки «Экология», с разными аспектами профессиональной деятельности специалиста эколога. Курс призван помочь экологам корректно подходить к анализу влияния экологических факторов на живые организмы, а также к анализу самого человека как мощного антропогенного фактора Знания, умения, навыки и компетенции, которые должен приобрести студент в результате изучения данного курса

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Введение в профессиональную деятельность относится к дисциплинам обязательной части Модуль 1. Самоорганизация и саморазвитие специалиста (Б1.О.37.01) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Дисциплина читается на первом курсе, поэтому данной дисциплине предшествуют школьные знания по химии, биологии, физики, географии
--	---

Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ понятийную базу экологии, ее основные дефиниции и законы, ее теоретические и прикладные аспекты; структуру мега-экологии, экологические проблемы современного мира и роль эколога в их решении, разные аспекты профессиональной деятельности специалиста-эколога.; <p>уметь:</p> <p>применять экологические знания при решении типовых профессиональных задач;</p> <p>владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>
---	---

Дисциплина предшествует

1. Почвоведение.
2. Социальная экология.
3. Экология животных, растений и микроорганизмов
4. Почвоведение и геология
5. Общая экология и экология человека.
6. Биология и теория эволюции
7. Устойчивое развитие.
8. Нормирование и экологический мониторинг.
9. Техногенные системы и экологический риск и др.
10. Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (БЗ.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
------------------	--------------------------	-----------------------------------	---

УК -6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК – 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: требования, предъявляемые современным развитием науки и практики к квалификации по направлению подготовки Экология и природопользование. Уметь: применять требования, предъявляемые современным развитием науки и практики к квалификации по направлению Экологии и природопользованию для успешного выполнения порученной работы Владеть: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации.
		УК – 6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: основы экологической науки с учетом своего профиля «Экология в АПК»; Уметь: использовать знания о современных экологических проблемах. Международного сотрудничества для саморазвития самообучения; пользоваться предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков. Владеть: экологическими нормативами с целью планирования перспективных целей собственной деятельности
		УК – 6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: методы и приемы сбора и обработки информационных данных; теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности в ВУЗе. Уметь: применять современные методы работы в лаборатории экологии; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией. Владеть: навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации.
		УК – 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знает: особенности использования трудовых ресурсов в экологии АПК Умеет: идентифицировать и классифицировать трудовые процессы на производстве, нормы труда, виды наблюдений и элементы рабочего времени Владеть: навыками оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач

		УК – 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<p>Знать: историю развития Экологии как науки; специальные программы и базы данных при разработке малоотходных обеспечивающих комплексную переработку сырья, что позволит эффективно использовать природные ресурсы, снизит количество отходов и устранил их антропогенное воздействие на экологию.</p> <p>Уметь: самостоятельно пользоваться специальной литературой, в том числе и интернет-источниками, ориентироваться в потоке информации при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного поиска информации в электронном каталоге.</p>
--	--	---	---

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 часов.

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час
Формы обучения	Очная
Семестр (курс) изучения дисциплины	1
Общая трудоемкость, всего, час	72
<i>зачетные единицы</i>	2
1. Контактная работа	
1.1 Контактная аудиторная работа (всего)	32,25
В том числе:	32
Лекции (<i>Лек</i>)	16
Практические занятия (<i>Пр</i>)	16
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25
Экзамен (<i>КЗ</i>)	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	16

2.Самостоятельная работа обучающихся (всего)	23,75
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	5
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	5
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	5
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка презентаций (контрольной работы)	3,75
Подготовка к зачету	5

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
Модуль 1. «Профессия эколог»	26	8	8	10
1.Введение в экологию и природопользование.	3	2		1
2.ФГОС высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации» профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед».	3		2	1
3.Белгородский аграрный университет (история)	3	2	-	1
4. Экологические организации мира и России	3	-	2	1
5. Работа эколога	3	2		1
6. Федеральный закон Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ	3		2	1
7.Современные экологические проблемы	3	2		1
<i>Итоговое занятие по модулю</i>	4	-	2	3
Модуль 2. «Понятийная база Эколога»	55,75	8	8	13,75
1.Биосфера как глобальная экосистема	3	2	-	1
2. Ресурсы биосферы	3	-	2	1

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
3.Сельскохозяйственная экология	3	-	2	1
4. Стратегии экологической безопасности России до 2025 П 1-6.	4	2	-	2
5. Стратегия экологической безопасности России до 2025 года. П 5-7.	3	-	2	1
6. Главные изменения в экологическом законодательстве - 2023 г.	5	2	-	2
7.Международное сотрудничество в экологии	3,75	2		1,75
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2	2
<i>Итоговое занятие по дисциплине</i>	2	-	-	2
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	-			
<i>Текущие консультации</i>	-			
<i>Установочные занятия</i>	-			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,25			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	32,25	16	16	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	16			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	23,75			
<i>Общая трудоемкость</i>	72			

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	
Модуль 1. «Профессия эколог»	
1. Введение в экологию и природопользование	
1.1.Экология как наука 1.2.Структура экологии 1.3.Методы и подходы в экологии.	
2. ФГОС высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. https://fgos.ru/fgos/fgos-05-03-06-ekologiya-i-prirodopolzovanie-894 Профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации».	

Наименование модулей и разделов дисциплины
<p>https://www.audar-info.ru/na/editArticle/index/type_id/5/doc_id/31352/release_id/61193/sec_id/322716/ Профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363739/018af7927644cbe359d/bb733447f1c60d02abc68/</p>
3. Белгородский аграрный университет (история).
3.1 Создание и история развития университета. 3.2 Создание и история развития агрономического факультета.
4. Экологические организации мира и России
<p style="text-align: center;"><u>Экологические организации мира</u></p> Гринпис (Greenpeace) ФОНД ДИКОЙ ПРИРОДЫ (WWF) Международный социально-экологический союз (МСоЭС) Международная экологическая организация "Беллона" Международная ассоциация "Зеленый крест" Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) <p style="text-align: center;"><u>Экологические организации России</u></p> Всероссийское общество охраны природы (ВООП) Центр экологической политики России (ЦЭПР) Российское экологическое движение "Зеленые" Неправительственный экологический фонд имени В.И.Вернадского Российский региональный экологический центр (РРЭЦ) Общероссийская общественная организация "Зеленый патруль" Российский Зеленый крест Движение Дружин охраны природы (ДОП)
5. Работа эколога
5.1 Профессия «Экология» 5.2 Аутсорсинг 5.3 Эколог на производстве 5.4 Экология и природопользование 05.03.06.. Профиль «Экология в АПК»
6. Федеральный закон Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/
7. Современные экологические проблемы
7.1 Влияние человека на экологию, как глобальная проблема. Загрязнение, как основная экологическая проблема в мире 7.2 Парниковый эффект и глобальное потепление. Загрязнение мирового океана и сокращение биоразнообразия. Загрязнение воды 7.3 Загрязнение воздуха. Разрушение озонового слоя и озоновые дыры. Опустынивание и деградация земель. Проблема пресной воды 7.4 Вырубка лесов. Экологические проблемы отходов. Проблема пресной воды.

Наименование модулей и разделов дисциплины
Пути решения мировых экологических проблем
<i>Итоговое 4 занятие по модулю 1. Контрольная работа</i>
Модуль 2. «Понятийная база Эколога»
1. Биосфера как глобальная экосистема
1.1 Концепций возникновения жизни. Строение и границы биосферы 1.2 Учение Вернадского о биосфере. Вещества слагающие биосферу 1.3 Круговорот веществ. Биогеохимические циклы.
2. Ресурсы биосферы
Основные категории природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Другие классификации ресурсов. Основные ресурсы, необходимыми для полноценной жизнедеятельности людей. Глобальные проблемы окружающей среды. Классификацию глобальных проблем современности. Проблема экологического кризиса. Основные направления, влияющими на развитие экологических проблем. Экологическая проблема (загрязнение). Продовольственная проблема. Энергетическая и сырьевая проблемы современности. Демографическая проблема.
3. Сельскохозяйственная экология.
Сельскохозяйственные экосистем агроэкосистемы). Отличительные особенности естественных и искусственных экосистем. Экологические проблемы химизации. Экологическими проблемами мелиорации. Экологические последствиями орошения. Виды водной и ветровой эрозии и борьбы с ней. Индустриально-городские экосистемы
4. Стратегия экологической безопасности России до 2025 года. П 1-4.
4.1 Классификация загрязнителей биосферы 4.2 Загрязнение и защита атмосферы 4.3 Загрязнение и защита гидросферы 4.4 Загрязнение и защита литосферы.
5. Стратегия экологической безопасности России до 2025 года. П 5-7.
6. Главные изменения в экологическом законодательстве - 2023 г.
6.1 Экономика замкнутого цикла 6.2 Обращение с отходами I и II классов опасности 6.3 Парниковые газы 6.4 Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ)
8. Международное сотрудничество в экологии
8. 1. Объекты сотрудничества. 8.2. Принципы сотрудничества. 8.3. Международные организации.
<i>Итоговое 8 занятие по модулю 2. Контрольная работа</i>

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоем-	Лекции	Лабор.- практ.зая	Самост. рабо- та			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
Всего по дисциплине			72	16	16	23,75	Зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг						Сумма баллов за модули	31	60	
Модуль 1 «Профессия Эколог»		УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5	26	8	8	10		15	30
1. Введение в экологию и природопользование.			3	2		1	Тестовое задание	1	4
2. ФГОС высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации» профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед».			3		2	1	Контрольные вопросы	3	5
3. Белгородский аграрный университет (история)			3	2	-	1	Тестовое задание	1	4
4. Экологические организации мира и России			3	-	2	1	Практическая работа	3	5

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоем-	Лекции	Лабор.- практ.зая	Самост. рабо- та			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
Всего по дисциплине			72	16	16	23,75	Зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг						Сумма баллов за модули	31	60	
5. Работа эколога			3	2		1	Тестовое задание	1	2
6. Федеральный закон Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ			3		2	1	Контрольные вопросы	3	5
7.Современные экологические проблемы			3	2		1	Тестовое задание	1	2
<i>Итоговое занятие по модулю</i>			4	-	2	3	Контрольная работа	2	3
Модуль 2. «Понятийная база Эколога»		УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5	55,7 5	8	8	13,75		16	30
1.Биосфера как глобальная экосистема			3	2	-	1	Тестовое задание	1	3
2. Ресурсы биосферы			3	-	2	1	Практическая работа	2	3
3.Сельскохозяйственная экология			3	-	2	1	Практическая работа	3	5
4. Стратегии экологической безопасности России до 2025 П 1-6.			4	2	-	2	Тестовое задание	1	2
5. Стратегия экологической безопасности России до 2025 года. П 5-7.			3	-	2	1	Контрольные вопросы	3	4
6. Главные изменения в экологическом законодательстве - 2023 г.			5	2	-	2	Тестовое задание	1	3
7.Международное сотрудничество в экологии			3,75	2		1,75	Тестовое задание	1	3

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоем-	Лекции	Лабор.- практ.зая	Самост. рабо- та			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
Всего по дисциплине			72	16	16	23,75	Зачет	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>						Сумма баллов за модули	31	60	
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>			4	-	2	2	Контрольная работа	2	3
<i>Итоговое занятие по дисциплине</i>			2	-	-	2	Тестирование	2	4
<i>II. Творческий рейтинг</i>						Оценка выполнения индивидуального творческого задания	2	5	
<i>III. Рейтинг личностных качеств</i>						Оценка личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины	3	10	
<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>						+			
<i>V. Промежуточная аттестация</i>						<i>зачет</i>	15	25	

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно –рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
----------	--------------------------	-----------------

Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний обучающегося на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- обучающийся усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- обучающийся показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» определяется на основании следующих критериев:

- обучающийся допускает грубые ошибки в ответе и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- обучающийся демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- обучающийся не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. [Большаков, В. Н. Экология : учебное пособие](#) / В.Н. Большаков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 504 с.
2. [Карпенков, С. Х. Экология : учебник](#) / С.Х. Карпенков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 400 с.
3. [Экология : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 220 с.
4. [Инженерная экология : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 48 с.
5. [Экологические основы природопользования](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 59 с

6.2. Дополнительная:

1. Прохоров, Б. Б. [Общая экология человека](#) : учебник / Б.Б. Прохоров. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 424 с.
2. Христофорова, Н. К. [Основы экологии](#) : учебник / Н.К. Христофорова. - 3, доп. - Москва : Издательство "Магистр", 2018. - 640 с.
3. Бобович, Б. Б. [Обращение с отходами производства и потребления](#) : учебное пособие / Б. Б. Бобович. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 436 с.
4. Волкова, П. А. [Основы общей экологии](#) : учебное пособие / П.А. Волкова. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2018. - 128 с.
5. Шубов, Л. Я. [Технология отходов](#) : учебник / Л.Я. Шубов. - 1. - Москва : Издательский дом "Альфа-М", 2018. - 352 с.
6. Ларичкин, В. В. [Методики инженерной защиты окружающей среды](#) : учебное пособие / В.В. Ларичкин. - 2. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 240 с.
7. Ксенофонтов, Б. С. [Охрана окружающей среды](#): биотехнологические основы : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2018.
8. Тимофеева, С. С. [Промышленная экология. Практикум : учебное пособие](#) / С.С. Тимофеева. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 128 с.
9. Луканин, А. В. [Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков : учебное пособие](#) / А.В. Луканин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 605 с.
10. Воробьева, В. В. [Введение в радиоэкологию](#) : учебное пособие / В.В. Воробьева. - Москва : Университетская книга, 2020. - 360 с.
11. Кочемасов, Ю. В. [Проблемы природопользования в Арктике: анализ и решение. : монография](#) / Ю.В. Кочемасов. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021.
12. Ерофеев, Б. В. [Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. - 5, перераб. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 399 с.
13. Ветошкин, А. Г. [Технология защиты окружающей среды](#) (теоретические основы) : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019.

6.2.1. Периодические издания

1. [Журнал «Вокруг света»](#)
2. [Журнал общей биологии. Теория эволюции.](#)
3. [Чарльз Дарвин и теория эволюции.](#)

4. [Журнал «Природа»](#)
5. [Журнал «Экология»](#)

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано привлечь внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по

выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.3.2. Видеоматериалы

1. Глобальные проблемы человечества [Видео]. – Режим доступа:

<http://www.youtube.com/watch?v=AWFiSzsvMVI>

2. Закон Вернадского — БИОСФЕРА ЕДИНЫЙ ОРГАНИЗМ

<http://www.youtube.com/watch?v=xVBy-WAfDcU>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.

http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znaniyum.com/	ЭБС «ZNANIYUM.COM»
http://e.lanbook.com/books /	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование
№ 413 Лекционная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран), стулья ученические шт., столы ученические ., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная., информационные стенды .
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)	15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения

№933 Лаборатория биологии (для проведения практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье»
№937 Кабинет экологических основ природопользования (для проведения практических занятий)	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»
№ 934 а Преподавательская	Компьютер в комплекте, принтер HP Laser Jet P1102, две колонки, 3 шкафа под стеклом, 1 плательный, сейф, 2 стола одностумбовых, 3 мягких черных стула, 3 компьютерных стола 3 компьютера, принтер МФУ лазерный BROTHER DCP-L2500DR
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки).	Кол-во рабочих мест: 11; Состав оборудования рабочего места: - системный блок (Системный блок: ASRock G31M-S\DualCore Intel Pentium E5700\2 Гб DDR2-800\ST3500413AS); - монитор (Монитор: Samsung SyncMaster E2220N/E2220NX); - клавиатура; - мышь.

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)	Имеется система видеонаблюдения - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для

	<p>бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное ПО</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>№ 934 а Преподавательская</p>	<ul style="list-style-type: none"> - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная

ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной

форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

