Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Профессор	М. А. Кузнецова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 6 от 14 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование научного мировоззрения и научной культуры обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основных этапов становления и развития науки и техники;
- исследование основных проблем современной техногенной цивилизации и тенденций смены научной картины мира;
- ознакомление с типами научной рациональности, системой ценностей современной науки;
- усвоение методологии научного познания и критическое осмысление философских понятий, положений, теорий и учений;
- овладение навыками применения философских знаний и методов в профессиональной и научно-исследовательской работе.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Имеет представление о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Знать историю и тенденции развития науки и техники, типы научной рациональности и особенности современной научной картины мира, основы методологии философского и научного познания, специфику философского понимания научных проблем, философские подходы в осмыслении противоречивости научно-технического прогресса, стратегию действий решения этических проблем техногенной цивилизации
	УК-1.2. Умеет применять на практике знания о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Уметь анализировать содержание философских текстов с использованием комментариев и интерпретаций, существующих в философской литературе, логически мыслить, вести научные дискуссии, применять логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, анализировать результаты научных исследований с целью их использования в практической деятельности
	УК-1.3. Владеет практическими навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Владеть понятийным аппаратом философии науки и техники, навыками критического философского мышления, основанного на способности к научной рефлексии, методами установления причинно- следственных связей и определения наиболее значимых среди них, навыками работы с противоречивой информацией из разных источников

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий						
Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-1	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											
Лекционные занятия	12	12											
Практические занятия	24	24											

Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		72	72											
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	72											
Промежуточная аттестация		36	36											
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36	36											
Общая трудоемкость	часы	144	144											
	зачетные единицы	4	4											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная ат-	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	1	2	2						7		11
Тема 2. Наука как социальный институт			2						8		10
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции			4						7		11
Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований		2	2						7		11
Тема 5. Философские проблемы современного естествознания		2	2						7		11
Тема 6. Философские проблемы социально-гуманитарных наук		2	2						7		11
Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии техники		2	2						7		11
Тема 8. Становление и развитие техники			4						7		11
Тема 9. Социально-антропологические аспекты философии техники			2						8		10
Тема 10. Этические проблемы философии техники		2	2						7		11
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	1	12	24						72	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Философия науки, ее предмет, специфика исторического развития научного познания. Позитивистская, неопозитивистская и постпозитивистская концепция философии науки
Тема 2. Наука как социальный институт	Институционализация науки. Научные сообщества и характер их исторического развития. Научные школы и подготовка научных кадров. Проблема государственного регулирования научных исследований. Роль науки в преодолении глобальных кризисов современной техногенной цивилизации
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции	Преднаука, отличительные признаки. Античная наука. Средневековая наука и теология. Научная картина мира в эпоху Возрождения. Механистическая картина мира в эпоху Нового времени и Просвещения. Философско-методологические принципы классического естествознания. Общая характеристика неклассической науки. Основные тенденции развития постнеклассической науки
Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований	Научное знание как сложная развивающаяся система. Структура эмпирического и теоретического знания. Классификация методов научного познания. Методология научного познания как сфера взаимодействия философии и науки. Междисциплинарные исследования и перспективы интеграции методов научного исследования. Сущность научного исследования. Фундаментальные и прикладные научные исследования. Методика научного исследования
Тема 5. Философские проблемы современного естествознания	Место физики в структуре современного научного знания. Проблема физической реальности. Философские проблемы теории относительности. Современный взгляд на происхождение и будущее Вселенной. Современные концепции биосферы. Становление концепции ноосферы. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Различные подходы к определению понятия «жизнь». Дискуссии вокруг классической теории Ч. Дарвина
Тема 6. Философские проблемы социально-гуманитарных наук	Специфика социального познания. Методологическое значение философской концепции ценностей в социально-гуманитарных науках. Проблема пространства и времени (хронотоп). Проблема рациональности, объективности и истинности в социально-гуманитарных науках. Объяснение и понимание как познавательные формы в социально-гуманитарном познании. Соотношение веры, сомнения, знания и истинности в социально-гуманитарных науках
Тема 7. Предмет и основные	Предметная область философии техники, круг вопросов.

концепции современной философии техники	П.К. Энгельмейер как основатель отечественной философии техники. Сущность концепции органопроекции Э. Каппа. Философия действия А. Эспинаса: основные идеи. Техника как средство «истинствования» и способ раскрытия «потаенного» (М. Хайдеггер). Марксизм как технофилософская концепция. Технофилософский фатализм О. Шпенглера. Технофилософские поиски франкфуртской школы (М. Хоркхаймер, Г. Маркузе, Т. Адорно, Ю. Хабермас). Перспективные направления исследований в области философии техники
Тема 8. Становление и развитие техники	Возникновение техники в первобытную эпоху и ее развитие на Древнем Востоке. Наука и техника в античном мире. Техническая революция в период расцвета Возрождения (XV в). Развитие техники в XVII в. Мануфактурное производство. Промышленный переворот и функционирование индустриального общества. Автоматизация производства. Современный этап развития техники: вычислительная техника, электроника, радиотехника, телевидение, робототехника и др.
Тема 9. Социально-антропологические аспекты философии техники	Теория постиндустриального общества (Д. Белл). Характеристики общества «третьей технологической волны» (О. Тоффлер). Теория стадий экономического роста (У. Ростоу). Техника и цивилизация в концепции Л. Мэмфорда. Гуманитарно-антропологическое направление в философии техники (К. Ясперс, Х. Ортега-и-Гассет, Н.А. Бердяев). Техника как феномен культуры
Тема 10. Этические проблемы философии техники	Технофилософские взгляды Жака Эллюля: отказ от «власти» техники в угоду этики. Проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта. Социально-гуманитарные проблемы глобальной компьютеризации и цифровизации. Амбивалентный характер научно-технического прогресса. Инженерная этика и ответственность ученого. Экологическая и этическая экспертиза научно-технических проектов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Выступление на семинаре Коллоквиум
Тема 2. Наука как социальный институт	Выступление на семинаре
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	Выступление на семинаре
Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований	Выступление на семинаре Письменная работа
Тема 5. Философские проблемы современного естествознания.	Выступление на семинаре
Тема 6. Философские проблемы социально-гуманитарных наук	Выступление на семинаре

Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии техники	Выступление на семинаре Коллоквиум
Тема 8. Становление и развитие техники	Выступление на семинаре
Тема 9. Социально-антропологические аспекты философии техники	Выступление на семинаре Презентация
Тема 10. Этические проблемы философии техники	Выступление на семинаре Эссе

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых

	результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Горохов, В.Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения) : монография / В.Г. Горохов. - Москва : Логос, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213777. - Режим доступа: по подписке.

2. Гусева, Е.А. Философия и история науки : учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 128 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1897696. - Режим доступа: по подписке.

3. Канке, В.А. Специальная и общая философия науки : энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 630 с. - (Библиотека словарей ИНФРА-М). - DOI 10.12737/textbook_5939069889c5d5.78868879. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1893914. - Режим доступа: по подписке.

4. Мархинин, В.В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В.В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212409. - Режим доступа: по подписке.

5. Орехов, А.М. История, философия и методология социально-гуманитарных наук : учебник / А.М. Орехов. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 692 с. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/1844339. - ISBN 978-5-16-017336-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1991887. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Журнал «Вопросы философии». - Режим доступа: http://vphil.ru/.
2. Издательство Нота Бене. - Режим доступа: https://nbpublish.com/.
3. Институт философии РАН. - Режим доступа: https://iphras.ru/.
4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. - Режим доступа: https://www.prlib.ru/
5. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: http://www.gumfak.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют

уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, эссе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
2	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М., главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор,

				аудиосистема, экран, кафедра
3	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
4	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Авторы:

Доцент	О. В. Чижикова
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	И. В. Яновская
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 7 от 15 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. В. Черняева
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование умения применять современные коммуникативные технологии для эффективного академического и профессионального взаимодействия.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление обучающихся с концептуальными основами современной коммуникации, деловой риторики и лингвистики-прагматики;
- формирование умения представлять свои идеи и проекты в аргументированной, научно обоснованной форме и создавать научные (профессиональные) тексты, осуществляя их редактирование;
- формирование умения вести гармоничный диалог в условиях профессионального и академического взаимодействия, применяя современные коммуникативные технологии.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Имеет представление о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать основные принципы построения монологических текстов научного и официально-делового стилей речи и соответствующих диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь правильно оценивать речевое поведение и речевые произведения в сфере профессиональной деятельности, представлять свои идеи и проекты в ясной, грамотной и логичной форме, осуществлять подготовку и редактирование текстов профессиональной направленности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеть навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, методами совершенствования созданных научных и технических текстов профессиональной направленности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия						
Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения	+					
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-4	---	Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											
Лекционные занятия	12	12											

Практические занятия		24	24										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего		72	72										
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	72										
Промежуточная аттестация													
Зачет		0	0										
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	108	108										
	зачетные единицы	3	3										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежу-	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы речевого взаимодействия в сфере АПК	1	8	10						40		58
Тема 1. Современная речевая ситуация		2	2						8		12
Тема 2. Особенности речевого взаимодействия в профессиональной среде		2	2						8		12
Тема 3. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты деловой и научной полемики		2	2						8		12
Тема 4. Дискуссия и деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны		2	2						8		12
Тема 5. Особенности устной публичной речи: профессиональный аспект			2						8		10
Раздел 2. Культура делового письма и язык научного исследования		4	14						32		50
Тема 6. Культура речи и совершенствование грамотного делового письма		2	2						8		12
Тема 7. Культура служебной документации и официально-деловой переписки		2	4						8		14
Тема 8. Культура аннотирования и реферирования текстов профессиональной направленности			4						8		12
Тема 9. Редактирование документов и текстов научной направленности			4						8		12

Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	1	12	24						72	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы речевого взаимодействия в сфере АПК	
Тема 1. Современная речевая ситуация	Характерные свойства русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации. Проблемы современной коммуникации и способы их решения. Основы современной научной коммуникации. Коммуникативные технологии, используемые в сфере профессионального и академического взаимодействия. Преграды, обусловленные восприятием научной информации. Семантические барьеры и пути их преодоления. Требования, предъявляемые к научной коммуникации. Этико-речевые формулы научного общения. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста
Тема 2. Особенности речевого взаимодействия в профессиональной среде	Межличностное общение в профессиональной деятельности. Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог; культура невербального общения в профессиональной сфере. Особенности отбора научного материала, основные способы изложения и организации научной информации. Основы предъявления доказательств в научной речи. Речевое поведение и приемы активного слушания
Тема 3. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты деловой и научной полемики	Речевое поведение и речевые произведения в сфере профессиональной деятельности. Характерные свойства русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты научной полемики. Основные принципы построения монологических текстов научного и официально-делового стилей речи и соответствующих диалогов
Тема 4. Дискуссия и деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны	Дискуссия: разработка позиции дискутирующих, проведение дискуссий и их критический анализ. Деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны. Проведение переговоров и их критический

	анализ. Тактические приемы ведения дискуссии и полемики, практического анализа, логики различного рода рассуждений
Тема 5. Особенности устной публичной речи: профессиональный аспект	Основы теории риторики, дискуссий и общения. Стиль научных выступлений факторы успеха в проведении публичной защиты научного исследования. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты научной полемики. Подготовка вводной, основной и заключительной частей речи. Выступление и его критический анализ
Раздел 2. Культура делового письма и язык научного исследования	
Тема 6. Культура речи и совершенствование грамотного делового письма	Методы совершенствования созданных научных и технических текстов профессиональной направленности. Наиболее важные и необходимые теоретические вопросы, связанные с приемами и методами преобразования профессиональной информации в хорошо понятную и ясную форму
Тема 7. Культура служебной документации и официально-деловой переписки	Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности профессиональной служебной документации и официально-деловой переписки. Языковые формулы профессионально ориентированных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской деловой речи
Тема 8. Культура аннотирования и реферирования текстов профессиональной направленности.	Аннотация: разновидности и основные требования. Методы аналитико-синтетической переработки информации первичного документа; составление аннотации: композиция и ключевые слова. Реферирование: основные требования; реферирование научной статьи профессиональной направленности
Тема 9. Редактирование документов и текстов научной направленности	Подготовка и редактирование текстов. Стилистически целесообразное использование языковых средств и создание текстов различной стилевой принадлежности. Стилистическая правка научного и технического текста

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы речевого взаимодействия в сфере АПК	
Тема 1. Современная речевая ситуация	Тестовые задания
Тема 2. Особенности речевого взаимодействия в профессиональной среде	Эссе
Тема 3. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты деловой и научной полемики	Контрольная работа
Тема 4. Дискуссия и деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны	Тестовые задания
Тема 5. Особенности устной публичной речи: профессиональный аспект	Тестовые задания

Раздел 2. Культура делового письма и язык научного исследования	
Тема 6. Культура речи и совершенствование грамотного делового письма	Тестовые задания
Тема 7. Культура служебной документации и официально-деловой переписки	Контрольная работа
Тема 8. Культура аннотирования и реферирования текстов профессиональной направленности.	Тестовые задания
Тема 9. Редактирование документов и текстов научной направленности	Контрольная работа

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Артамонов, В.Н. Русский язык и культура речи : учебно-методическое пособие / В.Н. Артамонов, Е.В. Уба, М.С. Узерина. - Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. - 152 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/171050. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чижикова, О.В. Лексические нормы современного литературного языка : учебно-методическое пособие / О.В. Чижикова, И.В. Яновская. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 76 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/442514. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чижикова, О.В. Научный стиль. Синтаксические нормы. Основы редактирования : учебное пособие / О.В. Чижикова, И.В. Яновская. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023.

- 108 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/442535. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Чижикова, О.В. Публицистический стиль : учебно-методическое пособие / О.В. Чижикова, И.В. Яновская. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 76 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/442511. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Яновская, И.В. Профессионально ориентированные риторика, дискуссия и общение : учебное пособие / И.В. Яновская. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. - 88 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/247538. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Яновская, И.В. Эффективная организация коммуникаций в сфере АПК : учебно-методическое пособие / И.В. Яновская, О.В. Чижикова. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. - 72 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/247508. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. - Режим доступа: http://www.aup.ru/.

2. Институт новых технологий: общеобразовательный портал. - Режим доступа: https://www.int-edu.ru/.

3. Куб - библиотека. - Режим доступа: https://www.koob.ru/.

4. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»: официальный сайт. - Режим доступа: https://fipi.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно

оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: контрольная работа, тестовые задания, эссе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 203	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, трибуна, тумба, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи»
2	Учебная аудитория (лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 206а	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели
3	Учебная аудитория (лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 203	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, трибуна, тумба, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи»
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Т. Е. Иванова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 6 от 21 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. С. Захарова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в варьирующихся ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебно-производственной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- унифицировать полученные умения и навыки чтения на расширенном языковом материале;
- совершенствовать полученные навыки с целью подготовки к различным видам чтения;
- сформировать навыки понимания речи собеседника в ситуациях общения: реплики, клише, фразы, монологические высказывания (объем высказывания 200-240 слов при темпе речи до 200 слогов в минуту);
- развить навык диалогической речи: обмен репликами (объем не менее 4-5 высказываний);
- сформировать навык подготовки собственного сообщения (объем не менее 8-10 фраз. Темп речи – до 200 слогов в минуту).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Имеет представление о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать правила произношения на иностранном языке, основные грамматические структуры, используемые для применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на иностранном языке, лексику, необходимую для применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на иностранном языке в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь переводить тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный, читать литературу на иностранном языке с целью поиска информации, осуществлять деловую коммуникацию, применяя современные коммуникативные технологии, в устной и письменной формах на иностранном языке в неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях с учетом специфики профессиональной деятельности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками применения современных	Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий для ра-

	коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	боты с научной информацией на иностранном языке в устной и письменной формах (диссертация, монография, статья, аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо), диалогической и монологической речи на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия с учетом специфики профессиональной деятельности
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать основы межличностного и межкультурного взаимодействия на иностранном языке, лингвокультурные особенности различных культур и социальных групп
	УК-5.2. Умеет применять на практике знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь находить информацию на иностранном языке о разнообразии культур, культурных особенностях и традициях различных социальных групп, активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы в процессе межкультурного общения
	УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия на иностранном языке, способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого взаимодействия, умением свободно пользоваться иностранным языком как средством межкультурного взаимодействия

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия						
Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения	+					
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия						
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-4	---	Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											
Лекционные занятия													
Практические занятия													
Лабораторные занятия	36	36											
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72											

Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	72											
Промежуточная аттестация		36	36											
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36	36											
Общая трудоемкость	часы	144	144											
	зачетные единицы	4	4											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности	1			16					32		48

Раздел 2. Иноязычная коммуникация в профессиональной сфере				20					40		60
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	1			36					72	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности	
Тема 1. Актуальные проблемы современной науки	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Тема 2. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Тема 3. Методы исследований	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Раздел 2. Иноязычная коммуникация в профессиональной сфере	
Тема 4. Аннотирование научных текстов	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text
Тема 5. Реферирование научных текстов	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text

Тема 6. Профессионально-ориентированный научный перевод	1. Learn the new words and make up sentences by your own 2. Read and translate the text on the topic 3. Answer the questions on the text 4. Translate the sentences from English into Russian 5. Translate the sentences from Russian into English 6. Retell the text

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности	Чтение и перевод текста. Лексико-грамматические упражнения. Упражнения к тексту. Реферирование текста. Устный отчет
Раздел 2. Иноязычная коммуникация в профессиональной сфере	Чтение и перевод текста. Лексико-грамматические упражнения. Упражнения к тексту. Реферирование текста. Устный отчет

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом

	успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гальчук, Л.М. Английский язык в научной среде: практикум устной речи : учебное пособие / Л.М. Гальчук. - 2-е изд. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. - 80 с. - ISBN 978-5-9558-0463-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1843831. - Режим доступа: по подписке.

2. Желтова, Е.П. Иностранный язык для научно-исследовательской работы. Английский для магистрантов : учебное пособие / Е.П. Желтова, Н.В. Маршева. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. - 95 с. - ISBN 978-5-89160-216-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/279140. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иностранный язык для магистрантов (английский) : учебно-методическое пособие / составитель С.Н. Алькенова. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2024. - 61 с. - ISBN 978-5-91425-208-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/432794. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Никрошкина, С.В. Английский язык для магистрантов: Научная деятельность : учебное пособие / С.В. Никрошкина. - Новосибирск : НГТУ, 2023. - 75 с. - ISBN 978-5-7782-5072-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/404516. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Словарь Мультитран. - Режим доступа: https://www.multitran.com/.

2. HomeEnglish. Уроки и материалы по изучению английского языка. - Режим доступа: https://www.homeenglish.ru/.

3. Study-English.info. Сайт для изучающих английский язык, студентов, преподавателей и переводчиков. - Режим доступа: https://study-english.info/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе,

проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: чтение и перевод текста, лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту, реферирование текста, устный отчет.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений

1	Учебная аудитория (видеокласс), главный учебный комплекс, 335	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, аудиосистема, экран, принтер кафедра, шкаф плакатница
2	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 218 км	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, шкаф плакатница
3	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 220 км	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютер, шкаф плакатница, стеллаж
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Авторы:

Доцент	Ю. В. Шагина
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	Н. В. Золотых
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	А. Г. Родина
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 7 от 15 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. В. Черняева
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональной компетентности молодого специалиста в свете реализации современных требований ФГОС ВО, способного осуществлять расширенное и планомерное воспроизводство культуры, социальных установок и ценностных ориентаций; освоение теоретических знаний и практических умений, необходимых для осуществления инновационно-практической деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование понятийного аппарата, методологических основ и методов педагогики и психологии высшей школы;
- освоение основных концепций, законов и закономерностей теории воспитания и дидактики, современных технологий обучения, форм организации учебной деятельности студентов;
- развитие практических навыков владения современными психолого-педагогическими технологиями.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Имеет представление о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Знать как оценить свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и их пределы, как выстраивать гибкую профессиональную траекторию развития с учетом накопленного опыта
	УК-6.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Уметь самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, выстраивать гибкую профессиональную траекторию развития с учетом изменяющихся требований рынка труда
	УК-6.3. Владеет практическими навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Владеть способами реализации собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, а также с учетом накопленного опыта и динамично изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного роста

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки						
Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-6	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											
Лекционные занятия	12	12											
Практические занятия	24	24											
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72											
Курсовая работа													

Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	72											
Промежуточная аттестация														
Зачет		0	0											
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108	108											
	зачетные единицы	3	3											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие основы педагогики высшего образования	1	8	16						50		74
Тема 1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания			2						10		12

Тема 2. Современное образование в России и за рубежом. Тенденции развития высшего образования		2	2						10		14
Тема 3. Проблема личности в педагогических и психологических исследованиях. Развитие и социализация личности		2	4						10		16
Тема 4. Общие основы дидактики высшей школы		2	4						10		16
Тема 5. Теоретические основы процесса воспитания		2	4						10		16
Раздел 2. Психология высшей школы		4	8						22		34
Тема 6. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений		2	4						10		16
Тема 7. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности		2	4						12		18
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	1	12	24						72	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие основы педагогики высшего образования	
Тема 1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания	Сущность, предмет, структура и функции педагогики. Связь педагогики с другими науками (физиология и социология, экономические науки, политология, этнология, исторические науки). Основные педагогические категории
Тема 2. Современное образование в России и за рубежом. Тенденции развития высшего образования	Предмет и задачи образования в России. Становление и развитие отечественной и зарубежных систем профессионального образования. Инновационные процессы в развитии профессионального образования

Тема 3. Проблема личности в педагогических и психологических исследованиях. Развитие и социализация личности	Развитие и социализация личности. Общее представление о личности в системе высшего образования. Современные теории личности. Основные подходы к изучению личности в зарубежной психологии. Основные подходы к изучению личности в отечественной психологии. Факторы и механизмы социализации личности
Тема 4. Общие основы дидактики высшей школы	Принципы и методы обучения в высшей школе. Учебная деятельность и ее характеристики. Организационные формы обучения и их развитие в дидактике высшей школы. Современные технологии обучения. Психологические особенности студенческого возраста и проблема воспитания в высшей школе
Тема 5. Теоретические основы процесса воспитания	Цель и содержание воспитания в высшей школе. Принципы воспитания. Методы и организационные формы воспитания. Современные технологии воспитания в высшей школе
Раздел 2. Психология высшей школы	
Тема 6. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений	Особенности учебной деятельности студентов. Методологическая подготовка студентов. Стратегия формирования психики - стратегия интериоризации. Типология ориентировочной основы действия. Стратегия проблематизации и рефлексии
Тема 7. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности	Сущность и генезис педагогического общения. Гуманизация обучения как основа педагогического общения. Стили педагогического общения. Диалог и монолог в педагогическом общении. Содержание и структура педагогического общения. Особенности педагогического общения в вузе

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие основы педагогики высшего образования	
Тема 1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания	Выступление на семинаре
Тема 2. Современное образование в России и за рубежом. Тенденции развития высшего образования	Выступление на семинаре
Тема 3. Проблема личности в педагогических и психологических исследованиях. Развитие и социализация личности	Выступление на семинаре
Тема 4. Общие основы дидактики высшей школы	Выступление на семинаре Тестовые задания
Тема 5. Теоретические основы процесса воспитания	Доклад (сообщение)
Раздел 2. Психология высшей школы	
Тема 6. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений	Выступление на семинаре
Тема 7. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности	Доклад (сообщение)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Золотых, Н.В. Введение в профессионально-педагогическую деятельность: учебное пособие / Н.В. Золотых, Т.Ю. Шевченко, М.Ю. Айтбоев ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра «Педагогика и методика профессионального обучения», Ташкентский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. - 164 с. - ISBN 978-5-4479-0306-0. - URL: http://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=106347&idb=0.

2. Золотых, Н.В. Психология и педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие / Н.В. Золотых, А.А. Шатохин, З.Э. Маркаев; Волгоградский государственный аграрный университет, Ташкентский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 204 с. - URL: http://lib.volgau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=104364&idb=0.

3. Самойлов, В.Д. Педагогика и психология высшей школы : учебник / В.Д. Самойлов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9729-0719-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836205. - Режим доступа: по подписке.

4. Симонов, В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие / В.П. Симонов. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1839689. – Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. - Режим доступа: http://www.aup.ru/.
2. Куб – библиотека. - Режим доступа: https://www.koob.ru/.
3. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: https://psyjournals.ru/.
4. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»: официальный сайт. – Режим доступа: https://fipi.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе,

проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений

1	Учебная аудитория (лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 203	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, трибуна, тумба, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи»
2	Учебная аудитория (лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 210	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран, макета по с.-х. машинам и тракторам, стенд информационный
3	Учебная аудитория (лекционного и семинарского типа), главный учебный комплекс, 206	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, доска интерактивная, видеокамера, дисплей FLIP, стеллаж, сейф
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.05 Управление проектами

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Г. Н. Зверева
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 5 от 22 декабря 2025 г.

Заведующий кафедрой	А. А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование системных знаний о проектном управлении, создание теоретического представления о предмете управления проектами и основах проектного бизнеса, овладение методикой разработки и обоснования концепции проекта.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование необходимых системных знаний о проектном управлении, их практическому применению в управлении проектами в современных социально- экономических условиях;
- создание теоретического представления о предмете управления проектами и теоретических основах проектного бизнеса; о разработке, инициации и эффективном управлении проектом, понимание структуры проекта и области знаний, необходимых для его выполнения;
- развитие представления о планировании и оценки ресурсов, необходимых для реализации проекта, о стандартах, формах и методических рекомендациях составления плана проекта, о методах формирования команды и распространении информации о проекте;
- изучение и анализ механизмов управления, контроля за изменениями в ходе реализации проекта, основных элементов завершения проекта, соблюдения профессиональной ответственности всех участников;
- формирование универсальной компетенции.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.05 Управление проектами» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла						
Б1.О.05 Управление проектами	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности		+				
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											
Лекционные занятия	12	12											
Практические занятия	24	24											
Лабораторные занятия													

Самостоятельная работа обучающихся, всего		72	72											
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	72											
Промежуточная аттестация														
Зачет		0	0											
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108	108											
	зачетные единицы	3	3											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Инструментарий управления проектами	1	6	12						24		42

Тема 1. Концепция управления проектами		2	6						14		22
Тема 2. Организационная структура проекта		4	6						10		20
Раздел 2. Специальные вопросы управления проектами		6	12						48		66
Тема 3. Управление ценой и качеством проекта		2	4						16		22
Тема 4. Управление командой проекта		2	4						16		22
Тема 5. Процессы управления проектами		2	4						16		22
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	1										
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	1	12	24						72	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Инструментарий управления проектами	
Тема 1. Концепция управления проектами	Понятие проекта и управления проектами. Базовые элементы управления проектом. Проект с точки зрения системного подхода. Проектный треугольник. Проекционная схема управления проектом
Тема 2. Организационная структура проекта	Влияние организации на проект. Офис управления проектами
Раздел 2. Специальные вопросы управления проектами	
Тема 3. Управление ценой и качеством проекта	Понятие качества. Этапы жизненного цикла продукции. Управление ценой проекта. Примерный перечень элементов затрат на качество
Тема 4. Управление командой проекта	Основные характеристики команды проекта. Принципы формирования команды. Организационные аспекты формирования команды. Эффективность команды проекта. Методы формирования команды проекта
Тема 5. Процессы управления проектами	Процессы управления проектом и их взаимодействие. Группа процессов инициации. Группа процессов планирования. Группа процессов исполнения. Группа процессов мониторинга и управления. Группа завершающих процессов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Инструментарий управления проектами	
Тема 1. Концепция управления проектами	Тестовые задания
Тема 2. Организационная структура проекта	Тестовые задания
Раздел 2. Специальные вопросы управления проектами	
Тема 3. Управление ценой и качеством проекта	Тестовые задания
Тема 4. Управление командой проекта	Тестовые задания
Тема 5. Процессы управления проектами	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Комарова, В.В. Управление проектами : учебное пособие / В.В. Комарова. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 158 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/179375. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузнецова, В.Н. Управление проектами : учебное пособие / В.Н. Кузнецова. - Омск : СибАДИ, 2021. - 159 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/221351. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Куликова, Н.Н. Управление инновационными проектами : учебно-методическое пособие / Н.Н. Куликова. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - 76 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/256793. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Никульников, Н.В. Управление проектами : учебное пособие / Н.В. Никульников, М.И. Иваев. - Самара : ПГУТИ, 2022. - 184 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/411485. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Стародубцева, В.С. Управление проектами : учебное пособие / В.С. Стародубцева. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2023. - 72 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/391817. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-аналитический журнал «Управление проектами». - Режим доступа: https://pmmagazine.ru/.

2. Национальная ассоциация управления проектами «СОВНЕТ». - Режим доступа: https://www.sovnet.ru/.

3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. - Режим доступа: https://www.prlib.ru/.

4. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: https://www.rsl.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, рас-

крывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем.

К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная аудитория имени профессора Иващенко П.С., гидромелиоративный корпус, 314 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 Менеджмент персонала

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	А. Г. Досова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 5 от 22 декабря 2025 г.

Заведующий кафедрой	А. А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков управленческой деятельности по организовыванию и руководству работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование знаний о стратегии сотрудничества, форм и методах организации работы команды, особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, особенностях преодоления возникающих в команде разногласий, споров, конфликтов на основе учета интересов всех сторон, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- изучение актуальных научных и практических подходов к выработке стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
- формирование представления о современном инструментарии разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды, преодоления возникающих в команде разногласий, споров, конфликтов на основе учета интересов всех сторон, планирования последовательности шагов, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Имеет представление об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Знать стратегии сотрудничества, формы и методы организации работы команды, особенности поведения группы людей, с которыми взаимодействует, особенности преодоления возникающих в команде разногласий, споров, конфликтов на основе учета интересов всех сторон, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Умеет применять на практике знания об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Уметь вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды, учитывать в своей профессиональной деятельности интересы групп людей, с которыми взаимодействует, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий, преодолевать возникающие в команде разногласия, споры, конфликты на основе учета интересов всех сторон, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.3. Владеет практическими навыками организации и руководства работой команды, включая выработку команд-	Владеть навыками разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды, преодоления возникающих в команде разногласий, споров, конфликтов на основе учета интересов всех сторон, пла-

	ной стратегии для достижения поставленной цели	нирования последовательности шагов, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.06 Менеджмент персонала» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели						
Б1.О.06 Менеджмент персонала	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-3	---	---	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											

Лекционные занятия		12	12											
Практические занятия		24	24											
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		36	36											
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		36	36											
Промежуточная аттестация														
Зачет		0	0											
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	72	72											
	зачетные единицы	2	2											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Основные теории и тренды управления персоналом	1	2	2						4		8
Тема 2. Развитие системы управления персоналом			4						4		8
Тема 3. Кадровая политика и стратегия развития персонала в организации		2	2						4		8
Тема 4. Сущность командообразования, функции команды. Стратегии сотрудничества		2	2						4		8
Тема 5. Лидерство, стиль управления и руководство в команде			4						4		8
Тема 6. Мотивационная среда как условие совместного достижения целей		2	2						4		8
Тема 7. Роль коммуникаций в управлении персоналом		2	2						4		8
Тема 8. Обеспечение организации персоналом: планирование и найм		2	2						4		8
Тема 9. Основные показатели и методы оценки системы управления персоналом			4						4		8
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	1	12	24						36	0	72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Основные теории и тренды управления персоналом	Концепции управления персоналом. Современные подходы к управлению персоналом. Национальные модели управления персоналом. Содержание системы управления персоналом: субъекты и цели управления персоналом, основные этапы и периоды развития управления персоналом в России и за рубежом. Основные HR-процессы и проектируемые изменения в них. Влияние внешней среды и целей организации на HR-процессы. Трансформация подходов и технологий управления персоналом
Тема 2. Развитие системы управления персоналом	Персонал и его функции на предприятии. Факторы, оказывающие влияние на управление персоналом. Принципы управления персоналом. Методы управления персоналом. Концепции, прослеживающих роль человека в производственной сфере. Концепция развития и совершенствования системы управления персоналом
Тема 3. Кадровая политика и стратегия развития персонала в организации	Кадровая политика организации: сущность, цель и задачи. Типы кадровой политики и ее принципы. Факторы, влияющие на формирование кадровой политики. Взаимосвязь кадровой политики и стратегии развития организации. Характеристика кадрового процесса в зависимости от типа кадровой политики. Внешние, так и внутренние факторы, оказывающие влияние на развитие персонала организации. Основные этапы разработки стратеги управления персоналом организации. Общая стратегия организации и стратегия управления персоналом: варианты взаимосвязи. Варианты классификации стратегий управления персоналом. Характеристика основных типов стратегий, используемых организациями на российском рынке и присущих им элементов политики управления персоналом (классификация проф. И.Б. Гуркова). Варианты стратегий управления персоналом в зависимости от концепции управления организацией (предпринимательская концепция, концепция контроллинга, концепция реинжиниринга). Миссия организации
Тема 4. Сущность командообразования, функции команды. Стратегии сотрудничества	Определение понятий «командообразование». Отличие команды от группы людей. Ролевые и динамические концепции командообраования. Основные функции команды. Основные признаки команды. Критерии успешной команды. Причины неэффективной работы команды. Влияние командного подхода на организацию. Факторы, способствующие успешному сотрудничеству. Стратегии поведения в конфликте
Тема 5. Лидерство, стиль управления и руководство в команде	Лидер и руководитель – сходство и различие. Руководитель и лидер – две различные роли, конфликт ролей, возможность сочетания двух ролей в одном человеке. Практические аспекты взаимодействия лидера и руководителя.

	Понятие лидерства. Основные подходы к определению лидерства. Функции лидера в команде. Основные стили руководства. Команда как единица управления
Тема 6. Мотивационная среда как условие совместного достижения целей	Понятие мотива и мотивации. Основные способы и задачи мотивации. Стадии процесса мотивации: возникновение потребности, поиск пути устранения потребности, определение направления действий, осуществление действий, удовлетворение потребности. Факторы мотивации. Система поощрения как метод стимулирования деятельности в организации. Компетентностный подход к оценке и аттестации персонала современного предприятия. Мотивация и стимулирование труда в интересах создания высокопроизводительных рабочих мест в условиях инновационной экономики
Тема 7. Роль коммуникаций в управлении персоналом	Роль коммуникации в управлении персоналом. Коммуникационный процесс и его составляющие. Виды и направления внутриорганизационной коммуникации. Типы и модели коммуникаций. Коммуникация в современной организации и деловое общение. Основные средства и формы делового общения. Этические аспекты в управлении персоналом
Тема 8. Обеспечение организации персоналом: планирование и найм	Маркетинг персонала как основа поддержания стабильности человеческих ресурсов современного предприятия. Кадровое планирование. Комплексный подход к отбору персонала. Организация набора персонала (создание резерва кандидатов). Процесс отбора персонала: основные этапы. Методы подбора и отбора персонала. Оценка эффективности процесса поиска и подбора кадров. Работа с персоналом после приема. Управление текучестью кадров. Правовые основы сокращения (увольнения) персонала. Смена акцентов в найме персонала: digital рекрутмент; проактивный подбор; IT- подбор; работа со студентами и др. Цифровой рынок труда: подбор и отбор персонала в условиях цифровой экономики
Тема 9. Основные показатели и методы оценки системы управления персоналом	Анализ и описание работы и рабочего места. Методы анализа работы. Последовательность и назначение анализа и описания работы. Оценка результатов труда персонала организации. Показатели оценки результатов труда. Оценка результатов деятельности подразделений и организации в целом. Оценка затрат на персонал организации. Концепция обучения в течение всей жизни: дистанционное образование как механизм обучения и повышения квалификации работников современного предприятия. Сущность экономической эффективности управления и факторы, влияющие на ее уровень. Показатели экономической эффективности управления. Порядок расчета экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом. Оценка экономической и социальной эффективности, затрат, связанных с совершенствованием системы и технологии управления персоналом. Опыт внедрения современных инструментов оценки персонала

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Основные теории и тренды управления персоналом	Коллоквиум
Тема 2. Развитие системы управления персоналом	Коллоквиум
Тема 3. Кадровая политика и стратегия развития персонала в организации	Коллоквиум
Тема 4. Сущность командообразования, функции команды. Стратегии сотрудничества	Коллоквиум
Тема 5. Лидерство, стиль управления и руководство в команде	Коллоквиум
Тема 6. Мотивационная среда как условие совместного достижения целей	Коллоквиум
Тема 7. Роль коммуникаций в управлении персоналом	Коллоквиум
Тема 8. Обеспечение организации персоналом: планирование и найм	Коллоквиум
Тема 9. Основные показатели и методы оценки системы управления персоналом	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кузьмина, Н.М. Менеджмент персонала корпорации : монография / Н.М. Кузьмина. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 245 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-010890-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1898120. - Режим доступа: по подписке.

2. Оценка персонала в организации : учебное пособие / А.М. Асалиев, Г.Г. Вукович, О.Г. Кириллова, Е.А. Косарева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 171 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/24412. - ISBN 978-5-16-015986-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1907026. - Режим доступа: по подписке.

3. Резник, С.Д. Стратегия кадрового менеджмента : учебное пособие / О.А. Вдовина, С.Д. Резник, О.А. Сазыкина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 211 с. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/1891037. - ISBN 978-5-16-017835-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1891037. - Режим доступа: по подписке.

4. Управление персоналом : учебник / И.Б. Дуракова, Л.П. Волкова, Е.Н. Кобцева ; под ред. И.Б. Дураковой. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 570 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003563-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1939110. - Режим доступа: по подписке.

5. Чуланова, О.Л. Кадровый консалтинг : учебник / О.Л. Чуланова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 358 с. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/textbook_5971e2c8792fc2.42060563. - ISBN 978-5-16-012953-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1906705. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа: http://www.garant.ru.

2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/.

3. Новости менеджмента. - Режим доступа: http://managementnews.ru.

4. Официальный интернет-портал правовой информации. - Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс),	Учебная аудитория для проведения текущего контроля	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и

	гидромелиоративный корпус, 316 кг	и промежуточной аттестации		технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего антропогенного воздействия на нее, а также систематизация и обобщение знаний о современных экологических проблемах взаимодействия общества и окружающей среды, об эффективных методах и способах их решения.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование понятийного аппарата в области глобальных экологических проблем современности;
- развитие способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, деятельности живых систем;
- формирование представлений об особенностях региональных экологических проблем и умений практического их решения.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды, необходимые при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе региональные экологические проблемы
	ОПК-2.2. Умеет применять на практике специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь использовать знания современных проблем экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе региональные экологические проблемы
	ОПК-2.3. Владеет практическими навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования знаний современных проблем экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе региональные экологические проблемы

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности						
Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды	+					
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-2	---	---	Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36	36											

Лекционные занятия		12	12											
Практические занятия		24	24											
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		72	72											
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		72	72											
Промежуточная аттестация		36	36											
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36	36											
Общая трудоемкость	часы	144	144											
	зачетные единицы	4	4											

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежу	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Глобальные экологические проблемы	1	6	12						36		54
Тема 1. Экологические проблемы атмосферы		2	4						12		18
Тема 2. Экологические проблемы гидросферы		2	4						12		18
Тема 3. Экологические проблемы литосферы		2	4						12		18
Раздел 2. Экологические проблемы региона		6	12						36		54
Тема 4. Экологические проблемы атмосферы региона		2	4						12		18
Тема 5. Экологические проблемы гидросферы региона		2	4						12		18
Тема 6. Экологические проблемы литосферы региона		2	4						12		18
Формы контроля по дисциплине:	1										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	1	12	24						72	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Глобальные экологические проблемы	
Тема 1. Экологические проблемы атмосферы	Проблемы загрязнения атмосферы. Причины загрязнения атмосферы. Основные виды загрязнения
Тема 2. Экологические проблемы гидросферы	Экологические последствия загрязнения гидросферы. Виды загрязнений гидросферы. Причины загрязнений гидросферы

Тема 3. Экологические проблемы литосферы	Основные проблемы литосферы. Причины и последствия загрязнения литосферы. Биоразнообразие: экологические проблемы
Раздел 2. Экологические проблемы региона	
Тема 4. Экологические проблемы атмосферы региона	Характеристика основных видов загрязнений. Уровень качества воздуха. Решение региональных проблем в области сохранения качества воздуха
Тема 5. Экологические проблемы гидросферы региона	Характеристика основных видов загрязнений. Уровень качества воды. Решение региональных проблем в области сохранения качества водных ресурсов
Тема 6. Экологические проблемы литосферы региона	Характеристика основных видов загрязнений. Качество земельных ресурсов в аграрном производстве. Решение региональных проблем в области сохранения качества земельных ресурсов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Глобальные экологические проблемы	
Тема 1. Экологические проблемы атмосферы	Тестовые задания
Тема 2. Экологические проблемы гидросферы	Тестовые задания
Тема 3. Экологические проблемы литосферы	Тестовые задания
Раздел 2. Экологические проблемы региона	
Тема 4. Экологические проблемы атмосферы региона	Тестовые задания
Тема 5. Экологические проблемы гидросферы региона	Тестовые задания
Тема 6. Экологические проблемы литосферы региона	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения,

	большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 215 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/157007. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Цуриков, А.Г. Современные проблемы экологии. Экологические аспекты устойчивого развития : учебное пособие / А.Г. Цуриков, Л.М. Кавеленова, Е.С. Корчиков. - Самара : Самарский университет, 2021. - 104 с. - ISBN 978-57883-1623-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/256883. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Цуриков, А.Г. Современные проблемы экологии. Экологические аспекты устойчивого развития. Практикум : учебное пособие / А.Г. Цуриков, Л.М. Кавеленова, Е.С. Корчиков. - Самара : Самарский университет, 2021. - 92 с. - ISBN 978-57883-1630-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/256901. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-4697-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/207011. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. AQI: индекс качества воздуха в реальном времени. - Режим доступа: https://www.aqi.in/ru.

2. Карта воды России: исследование проб воды на загрязнение. - Режим доступа: https://filtervod.ru/karta-vody-rossii/?ysclid=leiwwtkzav728251077.

3. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

4. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

5. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

6. Онлайн Экология: программа для экологов и экологической отчетности. - Режим доступа: https://onlineecology.com/?

7. Почвенно-географическая база данных России: информационная система. - Режим доступа: https://soil-db.ru/.

8. Экология России: национальный проект «Экология». - Режим доступа: https://ecologyofrussia.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля

стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области прикладных и научных исследований применительно к профессиональной сфере, в том числе проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение порядка планирования и организации научной и проектной деятельности в профессиональной сфере;
- изучение порядка анализа и обработки результатов научной и проектной деятельности в профессиональной сфере;
- изучение порядка представления, защиты и распространения результатов научной и проектной деятельности в профессиональной сфере.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Демонстрирует знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Знать основы организации научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования, необходимые при проектировании, представлении, защите и распространении результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.2. Умеет применять на практике знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Уметь использовать знания организации научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования при проектировании, представлении, защите и распространении результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.3. Владеет практическими навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Владеть навыками использования знаний организации научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования при проектировании, представлении, защите и распространении результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1

«Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской						
Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования	+					
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-6	---	---	Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48		48										
Лекционные занятия	24		24										
Практические занятия	24		24										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60		60										
Курсовая работа													
Курсовой проект													

Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60										
Промежуточная аттестация		36		36										
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36		36										
Общая трудоемкость	часы	144		144										
	зачетные единицы	4		4										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие представления о научной и проектной деятельности	2	12	12						30		54
Тема 1. Наука и ее роль в развитии общества		4	4						10		18
Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в РФ		4	4						10		18
Тема 3. Научная и проектная деятельность: особенности, организация, управление		4	4						10		18

Раздел 2. Организация и порядок проведения научных исследований		12	12						30		54
Тема 4. Научные исследования: содержание и порядок проведения		4	4						10		18
Тема 5. Порядок представления, защиты и распространения результатов научных исследований		4	4						10		18
Тема 6. Основы научной этики		4	4						10		18
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	2										
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	2	24	24						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие представления о научной и проектной деятельности	
Тема 1. Наука и ее роль в развитии общества	Понятие, содержание и функции науки. Зарождение науки и основные этапы ее развития. Основные черты современной науки и ее роль в развитии общества. Развитие науки в зарубежных странах
Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в РФ	Нормативно-правовое регулирование научно-исследовательской деятельности. Академическая, отраслевая и вузовская наука. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Ученые степени и ученые звания
Тема 3. Научная и проектная деятельность: особенности, организация, управление	Содержание, виды и особенности научной и проектной деятельности. Научный коллектив как форма организации научной и проектной деятельности. Методы управления научными исследованиями и психологические аспекты взаимоотношений в научном коллективе. Общее понятие об интеллектуальной собственности и авторское право
Раздел 2. Организация и порядок проведения научных исследований	

Тема 4. Научные исследования: содержание и порядок проведения	Научные исследования, их сущность, виды и принципы. Методы научных исследований. Этапы проведения научных исследований. Особенности научных исследований в профессиональной деятельности
Тема 5. Порядок представления, защиты и распространения результатов научных исследований	Результаты научных исследований, их анализ, внедрение и эффективность. Научная работа как результат научных исследований, порядок ее написания и оформления. Информирование научной общественности о результатах научных исследований. Подготовка к защите и защита научных работ
Тема 6. Основы научной этики	Этические основы научной деятельности: этапы становления, основные ценности, этические принципы. Нормы научной этики. Внешняя и внутренняя научная этика. Нарушения норм научной этики и их последствия. Этические аспекты научных публикаций

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие представления о научной и проектной деятельности	
Тема 1. Наука и ее роль в развитии общества	Собеседование
Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в РФ	Собеседование
Тема 3. Научная и проектная деятельность: особенности, организация, управление	Собеседование
Раздел 2. Организация и порядок проведения научных исследований	
Тема 4. Научные исследования: содержание и порядок проведения	Собеседование
Тема 5. Порядок представления, защиты и распространения результатов научных исследований	Собеседование
Тема 6. Основы научной этики	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное

	и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Асхаков, С.И. Основы научных исследований : учебное пособие / С.И. Асхаков. - Карачаевск : КЧГУ, 2020. - 348 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/161998. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415587. - Режим доступа: по подписке.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - DOI: https://doi.org/10.29039/01901-6. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2142822. - Режим доступа: по подписке.

4. Организация научно-исследовательской деятельности студентов: теоретико-прикладной аспект : учебное пособие / Н.П. Несговорова, В.Г. Савельев, Н.А. Неумывакина, Г.В. Иванцова. - Курган : КГУ, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-4217-0390-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/177885. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Таршис, Л.Г. Основы исследовательской деятельности в области естественно-научного образования : учебное пособие / Л.Г. Таршис, Г.И. Таршис. - Екатеринбург : УрГПУ, 2007. - 135 с. - ISBN 5-7851-0645-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/158988. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: http://www.waste.ru/.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: http://www.priroda.ru/.

6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 109 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения - кафедра с блоком управления мультимедийной системы, экран, проектор
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением

	учебный комплекс, 301 Д			доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является знакомство обучающихся с основными методами экологических исследований, с конкретными методиками изучения природных и социоприродных систем, освоение теоретических основ и отработка практических навыков приемов исследований в области экологии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- знакомство с основными типами и направлениями экологических исследований природных и антропогенных экосистем;
- формирование теоретических представлений и развитие прикладных навыков организации и проведения био- и геоэкологических исследований теоретического и прикладного характера;
- приобретение навыков практического использования методов изучения биотического и абиотического компонентов наземных и водных экосистем;
- овладение методами анализа и обобщения эмпирических данных, полученных в ходе изучения живых организмов и их сообществ в природных и социоприродных системах;
- знакомство с биоиндикационными возможностями различных групп организмов и их использованием при осуществлении экологического мониторинга различных объектов и сред, а также биосистем и их компонентов.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Демонстрирует знания экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать современные методы и технологии экологических исследований, необходимые для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе методы оценки состояния компонентов окружающей среды
	ОПК-3.2. Умеет применять на практике экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь применять современные методы и технологии экологических исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе методы оценки состояния компонентов окружающей среды
	ОПК-3.3. Владеет практическими навыками применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками применения современных методов и технологий экологических исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе обработки результатов исследований компонентов окружающей среды

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности						
Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-3	---	---	Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48		48										

Лекционные занятия		24		24										
Практические занятия		24		24										
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60		60										
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60										
Промежуточная аттестация		36		36										
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36		36										
Общая трудоемкость	часы	144		144										
	зачетные единицы	4		4										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Современные технологии и методы в экологических исследованиях	2	14	14						32		60
Тема 1. Методы в экологических исследованиях. Изучение пресноводных экосистем. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – правила отбора проб воды, определение кислотности		2	2						8		12
Тема 2. Область геоэкологических, геохимических и геофизических методов исследования окружающей среды. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение содержания металлов, суммы		4	4						8		16
Тема 3. Методы гидрогеологических и инженерно-геологических наблюдений за окружающей средой. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение мутности и прозрачности воды		4	4						8		16

Тема 4. Область геоэкологических, геохимических и геофизических методов исследования окружающей среды. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение органолептических свойств воды, нитратов. Элементы биологического мониторинга водоема – определение токсичности воды при помощи дафний		4	4						8		16
Раздел 2. Технологии и методы анализа объектов окружающей среды		10	10						28		48
Тема 5. Эколого-географическая характеристика территории при выполнении экологических исследований. Элементы биологического мониторинга водоема – биологическое тестирование воды с помощью проращивания семян		4	4						8		16
Тема 6. Физико-химические основы экологических исследований. Методы экологических исследований атмосферы – наблюдение за микроклиматом. Методы экологических исследований атмосферы – определение содержания в воздухе углекислого газа, лихеноиндикация		2	2						8		12

Тема 7. Электрохимические и хроматографические методы анализа объектов окружающей среды. Почвенно-экологические исследования – изучение почвенного профиля, почвенной агрегированности. Почвенно-экологические исследования – определение плотности и влажности почвы		2	2						8		12
Тема 8. Биоиндикационные методы исследования в экологии – видовой и биоценотический уровни. Почвенно-экологические исследования – определение pH почвенной вытяжки. Методы исследования пищевых продуктов		2	2						4		8
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	2	24	24						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Современные технологии и методы в экологических исследованиях	
Тема 1. Методы в экологических исследованиях. Изучение пресноводных экосистем. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – правила отбора проб воды, определение кислотности	Понятие о методах. Методологические подходы в экологических исследованиях. Актуальность системного анализа в экологических исследованиях. Полевые методы исследования в экологии. Лабораторные и экспериментальные методы исследований в экологии. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – правила отбора проб воды, определение кислотности
Тема 2. Область геоэкологических, геохимических и геофизических методов исследования окружающей среды. Физико-химические методы	Область геоэкологических исследований. Геохимические методы исследования экосистем. Общие представления о геофизических методах изучения

оценки состояния водоемов – определение содержания металлов, суммы	экосистем. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение содержания металлов, суммы
Тема 3. Методы гидрогеологических и инженерно-геологических наблюдений за окружающей средой. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение мутности и прозрачности воды	Эколого-геологические исследования – комплексный метод получения информации о состоянии экосистем. Область инженерно-геологических методов исследования. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение мутности и прозрачности воды
Тема 4. Область геоэкологических, геохимических и геофизических методов исследования окружающей среды. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение органолептических свойств воды, нитратов. Элементы биологического мониторинга водоема – определение токсичности воды при помощи дафний	Область геоэкологических исследований. Геохимические методы исследования экосистем. Общие представления о геофизических методах изучения экосистем. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение органолептических свойств воды, нитратов. Элементы биологического мониторинга водоема – определение токсичности воды при помощи дафний
Раздел 2. Технологии и методы анализа объектов окружающей среды	
Тема 5. Эколого-географическая характеристика территории при выполнении экологических исследований. Элементы биологического мониторинга водоема – биологическое тестирование воды с помощью проращивания семян	Современные методы географического описания. Методы физико-географического описания ландшафта. Общая характеристика гидрометеорологического метода исследования экосистем. Элементы биологического мониторинга водоема – биологическое тестирование воды с помощью проращивания семян
Тема 6. Физико-химические основы экологических исследований. Методы экологических исследований атмосферы – наблюдение за микроклиматом. Методы экологических исследований атмосферы – определение содержания в воздухе углекислого газа, лихеноиндикация	Общая характеристика спектральных и оптических методов анализа. Атомно-эмиссионная спектроскопия, фотометрия пламени. Фотоэлектроколориметрия-основная база исследований объектов окружающей среды. Турбидиметрический метод анализа экологических объектов. Методы экологических исследований атмосферы – определение содержания в воздухе углекислого газа, лихеноиндикация
Тема 7. Электрохимические и хроматографические методы анализа объектов окружающей среды. Почвенно-экологические исследования – изучение почвенного профиля, почвенной агрегированности. Почвенно-экологические исследования – определение плотности и влажности почвы	Электрохимические методы исследований в экологии. Вольтамперометрический и амперометрический методы анализа в экологии. Прямая кондуктометрия и кондуктометрическое титрование-экспрессные методы определения минерализации природных вод и засоленности почв. Обзор хроматографических методов анализа объектов окружающей среды. Почвенно-экологические исследования – определение плотности и влажности почвы
Тема 8. Биоиндикационные методы исследования в экологии – видовой и биоценотический уровни. Почвенно-экологические исследования – определение pH почвенной вытяжки. Методы исследования пищевых продуктов	Биоиндикация, биоиндикаторы, типы биоиндикационных реакций организмов. Антропогенные факторы, вызывающие стресс у биологических систем. Биоиндикация на различных уровнях организации живой Материи. Биоиндикация как средство контроля состояния окружающей среды. Почвенно-эко-

	логические исследования – определение pH почвенной вытяжки. Методы исследования пищевых продуктов

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Современные технологии и методы в экологических исследованиях	
Тема 1. Методы в экологических исследованиях. Изучение пресноводных экосистем. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – правила отбора проб воды, определение кислотности	Коллоквиум Тестовые задания
Тема 2. Область геоэкологических, геохимических и геофизических методов исследования окружающей среды. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение содержания металлов, суммы	
Тема 3. Методы гидрогеологических и инженерно-геологических наблюдений за окружающей средой. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение мутности и прозрачности воды	
Тема 4. Область геоэкологических, геохимических и геофизических методов исследования окружающей среды. Физико-химические методы оценки состояния водоемов – определение органолептических свойств воды, нитратов. Элементы биологического мониторинга водоема – определение токсичности воды при помощи дафний	
Раздел 2. Технологии и методы анализа объектов окружающей среды	
Тема 5. Эколого-географическая характеристика территории при выполнении экологических исследований. Элементы биологического мониторинга водоема – биологическое тестирование воды с помощью проращивания семян	Коллоквиум Тестовые задания
Тема 6. Физико-химические основы экологических исследований. Методы экологических исследований атмосферы – наблюдение за микроклиматом. Методы экологических исследований атмосферы – определение содержания в воздухе углекислого газа, лихеноиндикация	
Тема 7. Электрохимические и хроматографические методы анализа объектов окружающей среды. Почвенно-экологические исследования – изучение почвенного профиля, почвенной агрегированности. Почвенно-экологические исследования – определение плотности и влажности почвы	
Тема 8. Биоиндикационные методы исследования в экологии – видовой и биоценотический уровни. Почвенно-экологические исследования – определение pH почвенной вытяжки. Методы исследования пищевых продуктов	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстри-

	ровать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Батракова, Г.М. Экологический мониторинг и контроль источников негативного воздействия объектов окружающей среды : учебное пособие / Г.М. Батракова, Г.Т. Армишева. - Пермь : ПНИПУ, 2021. - 71 с. - ISBN 978-5-398-02449-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/239852. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методы экологического мониторинга качества сред жизни и оценки их экологической безопасности : учебное пособие / О.И. Бухтояров, Н.П. Несговорова, В.Г. Савельев [и др.]. - Курган : КГУ, 2015. - 239 с. - ISBN 978-5-4217-0326-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/177975. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 215 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/157007. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сытник, Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н.А. Сытник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 213 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/174789. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-4697-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/124585. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: http://www.waste.ru/.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: http://www.priroda.ru/.

6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал

(желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Лаборатория эколого-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование –

				лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
3	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
4	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Профессор	Р. А. Данакари
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 6 от 14 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование научного мировоззрения и методологической культуры обучающихся; способности использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- исследование тенденций исторического развития естествознания, специфики философского понимания материи, ее атрибутов;

- формирование умений и навыков анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в естествознании на современном этапе его развития.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Демонстрирует знания философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знать философские концепции и методы научного познания в естествознании, необходимые при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.2. Умеет применять на практике философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Уметь использовать знания философских концепций и методов научного познания в естествознании при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками использования философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Владеть навыками использования знаний философских концепций и методов научного познания в естествознании при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени						
Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании	+					
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	---	---	Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	36		36										
Лекционные занятия	12		12										
Практические занятия	24		24										
Лабораторные занятия													

Самостоятельная работа обучающихся, всего		36		36										
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		36		36										
Промежуточная аттестация														
Зачет		0		0										
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	72		72										
	зачетные единицы	2		2										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания	2	2	2						4		8

Тема 2. Методы естественнонаучных исследований		2	2						4		8
Тема 3. Естественнонаучная и гуманитарная культуры		2	2						4		8
Тема 4. Природа в современной физической картине мира		2	2						4		8
Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании		2	4						4		10
Тема 6. Теории эволюции органического мира		2	4						4		10
Тема 7. Биосфера и ноосфера			4						6		10
Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук			4						6		10
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	2	12	24						36	0	72

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания	Понятие природы как единого целого. Исторические этапы познания природы: натурфилософия, аналитическое познание. Возникновение физики, химии, биологии, географии, геологии. Синтетическое естествознание. Необходимость создания физической химии, физико-химической биологии. Появление интегрального естествознания в конце XX столетия. Кибернетика. Синергетика. Предмет современного естествознания. Фундаментальные и прикладные науки
Тема 2. Методы естественнонаучных исследований	Понятие метода и методологии. Методы естественнонаучных исследований. Эмпирический и теоретический уровни исследований. Формы научного познания: факты, проблемы, гипотезы и теории. Описательные, научные и дедуктивные теории. Наблюдения и эксперимент. Принципы и законы. Методы науки как совокупность приемов

	и операций практического и теоретического познания действительности: абстрагирование, идеализация, формализация, индукция и дедукция. Общие и частные методы научного познания. Универсальные методы исследований: анализ, синтез, сравнение, классификация, аналогия, моделирование
Тема 3. Естественнонаучная и гуманитарная культуры	Концепция «двух культур» (Ч.П. Сноу) – естественнонаучной и гуманитарно-художественной. Путь к единой культуре. Науки естественные («науки о природе») и гуманитарные («науки о духе»), их различие и сходство. Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания: цели и задачи; объект и субъект, методы и средства, ценности и идеалы, методологические установки и стиль мышления. Проблема понимания и описания, понимания и интеграции, понимания и оценки в естественнонаучном и гуманитарном познании. Идея полифоничности и диалогичности мышления в гуманитарных науках (М.М. Бахтин). Взаимосвязь, взаимодействие и взаимопроникновение естественных и гуманитарных наук в процессе создания общей картины мира, формирование единой техногенной культуры
Тема 4. Природа в современной физической картине мира	Философское осмысление материального мира, современное представление о материи. Структурные уровни организации материи: микро-, макро- и мегамиры. Единая модель универсальной эволюции Вселенной: происхождение Вселенной (космогенез), возникновение Солнечной системы и планеты Земля (геогенез), происхождение жизни (биогенез), возникновение человека и общества (антропосоциогенез). Развитие представлений о строении и свойствах Вселенной. Проблема построения новой целостной научной картины мира на основе принципов системности, глобального эволюционизма, самоорганизации, историчности. Философия в формировании научных идей о пространстве и времени
Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании	Современная наука и проблема жизни. Ф. Энгельс о жизни в трудах «Анти-Дюринг» и «Диалектика природы». Определения жизни. Структурные уровни организации живой материи. Особенности живых систем. Основные теории происхождения жизни. Креационизм. Спонтанное зарождение жизни. Значение работ Л. Пастера для доказательства теории биогенеза. Теории стационарного состояния, панспермии. Биохимическая эволюция: работы А.И. Опарина, С. Миллера, Ф. Крика. Химический состав живой природы. Мономеры и макромолекулы. Клетка как элементарная единица живого. Начальные этапы биологической эволюции
Тема 6. Теории эволюции органического мира	Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка. Ч. Дарвин и А. Уоллес о происхождении видов в результате естественного отбора. Синтетическая теория эволюции. Работы Н.В. Тимофеева – Ресовского, С.С. Четверикова, А.С. Серебровского. Подтверждения теории эволюции: палеонтологические, гео-

	графические, морфологические, анатомические, биохимические. Единство и многообразие органического мира. Микро- и макроэволюция. Генетика и эволюция. Популяционная генетика
Тема 7. Биосфера и ноосфера	Жизнь как биологический круговорот веществ. Концепция В.И. Вернадского о биосфере и феномен человека. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Живое вещество как системообразующий фактор биосферы. Свойства живого вещества биосферы. Энергетическая, концентрационная, средообразующая, транспортная, деструктивная функции живого вещества. Биосфера – экосистема планетарного масштаба. Биогеохимические циклы. Космические циклы. Цикличность эволюции. Человек как космическое существо. Ноосфера: история развития теории. Биогенез и ноогенез. Коэволюция. Компоненты ноосферы: человечество, совокупность научных знаний, сумма техники и технологии в единстве с биосферой. Концепция устойчивого развития
Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук	Взаимодействие наук в области информатики. Виртуальная реальность в современной науке и технике. О роли взаимодействия фундаментальных наук в историческом, социальном, политическом, экономическом, экологическом и др. аспектах. Медицина и биоэтика. Мировоззренческое и методологическое значение новейших открытий в генетике, генной инженерии для развития общества и определения общей направленности эволюционного процесса. Этика науки и общие социально-этические регулятивы (принципы) познания

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 2. Методы естественнонаучных исследований	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 3. Естественнонаучная и гуманитарная культуры	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 4. Природа в современной физической картине мира	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 6. Теории эволюции органического мира	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 7. Биосфера и ноосфера	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания
Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук	Выступление на семинаре Доклад (сообщение). Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гусева, Е.А. Философия и история науки : учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 128 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1897696. - Режим доступа: по подписке.

2. Канке, В.А. Специальная и общая философия науки : энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 630 с. - (Библиотека словарей ИНФРА-М). - DOI 10.12737/textbook_5939069889c5d5.78868879. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1893914. - Режим доступа: по подписке.

3. Ларионова, И.С. Философия в системе естествознания и культуры : учебное пособие для вузов / И.С. Ларионова, Г.Г. Нагиев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 72 с. - ISBN 978-5-8114-7934-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/169448. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Мархинин, В.В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В.В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212409. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Журнал «Вопросы философии». - Режим доступа: http://vphil.ru/.

2. Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук. - Режим доступа: http://www.inion.ru.

3. Институт философии РАН. - Режим доступа: https://iphras.ru/.

4. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: https://www.rsl.ru/.

5. Стэнфордская философская энциклопедия. - Режим доступа: http://www.philosophy.ru/.

6. Цифровая библиотека по философии. - Режим доступа: http://filosof.historic.ru/.

7. Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: http://www.gumfak.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, доклад (сообщение), тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра

2	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М., главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
3	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
4	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*
Старший преподаватель	П. А. Мелихов
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 6 от 14 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков в области профессиональной этики служащих, осуществляющих профессиональную деятельность по экологическому сопровождению деятельности предприятий, уяснение обучающимися морально-нравственных и мировоззренческих основ экологической этики как составной части профессиональной этики эколога.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основ действующего законодательства в области экологии и природопользования;
- формирование у обучающихся базовых представлений о нравственных основах экологического законодательства и процедуры его применения;
- усвоение морально-этических требований, предъявляемых к профессиональной деятельности специалистов по экологическому сопровождению деятельности предприятий;
- изучение нравственных и социально-правовых проблем, возникающих в процессе осуществления экоконсалтинга.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	Знать основы законодательства в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.2. Умеет применять на практике нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Уметь применять в профессиональной деятельности знания законодательства в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.3. Владеет практическими навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	Владеть навыками применения в профессиональной деятельности знаний законодательства в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики						
Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-4	---	---	Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48		48										
Лекционные занятия	24		24										
Практические занятия	24		24										
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60		60										
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													

Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60										
Промежуточная аттестация		0		0										
Зачет		0		0										
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108		108										
	зачетные единицы	3		3										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Общие положения экологического законодательства РФ	2	12	12						30		54
Тема 1. Экологическое право как отрасль системы права РФ		2	2						5		9
Тема 2. Объекты экологического права		2	2						5		9
Тема 3. Государственное управление в сфере охраны окружающей среды		2	2						5		9
Тема 4. Экономико-правовой механизм охраны окружающей среды		2	2						5		9
Тема 5. Оценка воздействия на окружающую среду		2	2						5		9

(ОВОС). Экологическая экспертиза											
Тема 6. Эколого-правовая ответственность		2	2						5		9
Раздел 2. Этика профессиональной деятельности эколога		12	12						30		54
Тема 7. Этика и мораль		2	2						5		9
Тема 8. Основные категории этики		2	2						5		9
Тема 9. Экологическая этика и ее предмет		2	2						5		9
Тема 10. Мировоззренческие и морально-нравственные основы экологической этики		2	2						5		9
Тема 11. Понятие и виды профессиональной этики		2	2						5		9
Тема 12. Профессиональная этика специалиста в области экоконсалтинга		2	2						5		9
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	2	24	24						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Общие положения экологического законодательства РФ	
Тема 1. Экологическое право как отрасль системы права РФ	Понятие, предмет и методы правового регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Предмет экологического права как самостоятельной отрасли в системе права РФ. Методы эколого-правового регулирования: императивный (метод власти и подчинения); гражданско-правовой (диспозитивный метод); метод экономического стимулирования; и т. д. Система экологического права, ее законодательное закрепление. Общеправовые и специфические принципы экологического права. Классификация источников экологического права
Тема 2. Объекты экологического права	Понятие и юридическое содержание объектов экологического права. Внутренние и внешние границы эколого-правовой охраны. Интегрированные и дифференцированные объекты эколого-правовой охраны. Природные объекты;

	природные ресурсы; природные комплексы; особо охраняемые природные объекты и комплексы. Понятие окружающей природной среды как интегрированного объекта эколого-правовой охраны. Природные объекты: понятие, признаки и выполняемые ими функции
Тема 3. Государственное управление в сфере охраны окружающей среды	Понятие государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Формы государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Система и компетенция органов государственной власти, осуществляющих регулирования в сфере природопользования. Органы общей и специальной компетенции, осуществляющие регулирование в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Понятие и виды форм государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Административно-управленческий механизм природопользования
Тема 4. Экономико-правовой механизм охраны окружающей среды	Понятие экономического механизма охраны окружающей среды. Платность природопользования. Порядок определения и взимания платы за пользованием природными ресурсами. Формы платы за использование недр. Плата за пользование водными ресурсами. Экологическое лицензирование. Понятие и виды лицензий на природопользование. Выдача лицензии, приостановление и аннулирование ее действия. Система государственных органов, осуществляющих экологическое лицензирование. Экологическое страхование: понятие и элементы. Виды экологического страхования
Тема 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза	Экологическое планирование и оценка воздействия хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды. Понятие и юридическое значение ОВОС. Цели ОВОС. Процедура и порядок проведения мероприятий по ОВОС. Нормативно-правовое регулирование ОВОС. Принципы ОВОС. Этапы проведения мероприятий по ОВОС. Понятие и разновидности экологической экспертизы: государственная экологическая экспертиза; общественная экологическая экспертиза. Основные этапы проведения государственной экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы. Заключение экспертной комиссии. Понятие и принципы общественной экологической экспертизы. Субъекты и объекты общественной экологической экспертизы. Основания проведения общественной экологической экспертизы. Объекты, подлежащие общественной экологической экспертизе. Общественная экспертная комиссия
Тема 6. Эколого-правовая ответственность	Понятие, предмет и задачи эколого-правовой ответственности как разновидности юридической ответственности в системе права РФ Понятие и состав экологического правонарушения. Признаки состава экологического правонарушения: объект экологического правонарушения, субъект экологического правонарушения, субъект экологического правонарушения и субъективная сторона. Понятие и

	формы вины в экологическом правонарушении. Уголовная ответственность за экологические правонарушения. Административная ответственность за экологические правонарушения. Гражданско-правовая (имущественная) ответственность за экологические правонарушения. Дисциплинарная ответственность за экологические проступки
Раздел 2. Этика профессиональной деятельности эколога	
Тема 7. Этика и мораль	Понятие и предмет этики как науки и учебной дисциплины. Этика, мораль и нравственность: история становления и развития. Основные этические концепции современности. Место этики в структуре философского знания. Этика как практическая философия. Многообразие этико-культурных традиций. Определение морали, способы ее обоснования. Этика как рефлексия над нравственными основаниями культуры. История становления предмета этики: от античности до наших времен
Тема 8. Основные категории этики	Соотношение понятий этика и мораль. Этика как наука о морали. Основные этические категории. Добро и ало. Справедливость. Честность. Честь и достоинство. Долг. Счастье и смысл жизни. Совесть. Гуманизм как этическая категория и как мировоззрение
Тема 9. Экологическая этика и ее предмет	Экологическая этика как учебная дисциплина и синтетическая область знания. Гармонизация отношений человека и с окружающим миром. Предмет экологической этики: природные и человеческие ценности. Природа как благо. Соотношение понятий добро, благо и идеал. Идеальный образ отношений «человек-природа-общество». Становление экологической этики как специфического раздела науки о морали. Прорыв в «экологическую этику»
Тема 10. Мировоззренческие и морально-нравственные основы экологической этики	Экологическая этика в философских учениях различных эпох. Основные мировые религии о животных и окружающем мире. Роль природы в выработке мировоззренческих представлений у индивида и у общества. Основы миросозерцания в буддизме и индуизме. Православная антропология. Идея единства мира как основа экологического мировоззрения
Тема 11. Понятие и виды профессиональной этики	Понятие, предмет и задачи профессиональной этики. Профессиональная этика как часть этики, как наука и как учебная дисциплина. Принципы профессиональной этики. История становления профессиональной этики как самостоятельной отрасли знания. Профессия и специальность. Профессиональная этика как совокупность морально-нравственных норм и принципов, формируемых в процессе социализации личности. Виды профессиональной этика и их кодификация. Соотношение понятий этика и этикет. Деловая и профессиональная этика
Тема 12. Профессиональная этика специалиста в области экоконсалтинга	Понятие и принципы профессиональной этики служащих, осуществляющих деятельность по экологическому сопровождению деятельности предприятий. Профессиональная этика госслужащих по обеспечению экологической безопасности. Морально-этические и нравственные основы

	профессиональной деятельности специалистов по экоконсалтингу. Профессиональный долг и профессиональная этика. Кодексы профессиональной этики специалиста по экологическом сопровождению деятельности предприятий. Моральная и юридическая ответственность за вред, причиненный в процессе осуществления экоконсалтинга

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Общие положения экологического законодательства РФ	
Тема 1. Экологическое право как отрасль системы права РФ	Выступление на семинаре
Тема 2. Объекты экологического права	Выступление на семинаре
Тема 3. Государственное управление в сфере охраны окружающей среды	Выступление на семинаре
Тема 4. Экономико-правовой механизм охраны окружающей среды	Выступление на семинаре
Тема 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза	Выступление на семинаре
Тема 6. Эколого-правовая ответственность	Выступление на семинаре Тестовые задания
Раздел 2. Этика профессиональной деятельности эколога	
Тема 7. Этика и мораль	Выступление на семинаре
Тема 8. Основные категории этики	Выступление на семинаре
Тема 9. Экологическая этика и ее предмет	Выступление на семинаре
Тема 10. Мировоззренческие и морально-нравственные основы экологической этики	Выступление на семинаре
Тема 11. Понятие и виды профессиональной этики	Выступление на семинаре
Тема 12. Профессиональная этика специалиста в области экоконсалтинга	Выступление на семинаре Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не

	соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Барбашова, Н.В. Экологическое право : учебник / Н.В. Барбашова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 538 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1081758. - ISBN 978-5-16-016098-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2133547. - Режим доступа: по подписке.

2. Ершова, Н.А. Профессиональная этика государственного и муниципального служащего : конспект лекций / Н.А. Ершова, Н.В. Сергеева. - Москва : РГУП, 2021. - 39 с. - ISBN 978-5-93916-901-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1869017. - Режим доступа: по подписке.

3. Кибанов, А.Я. Этика деловых отношений : учебник / А.Я. Кибанов, Д.К. Захаров, В.Г. Коновалова ; под ред. А.Я. Кибанова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 383 с. - ISBN 978-5-16-006723-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1915727. - Режим доступа: по подписке.

4. Крассов, О.И. Экологическое право : учебник / О.И. Крассов. - 4-е изд., пересмотр. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2025. - 528 с. - ISBN 978-5-91768-632-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131423. - Режим доступа: по подписке.

5. Экологическое право : учебник / В.Б. Агафонов, С.А. Амашукели, В.К. Быковский [и др.] ; отв. ред. В.Б. Агафонов, Н.П. Воронина. - Москва : Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2023. - 423 с. - ISBN 978-5-907670-25-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124339. - Режим доступа: по подписке.

6. Этика : учеб. пособие / А.М. Руденко, В.В. Котлярова, М.М. Шубина [и др.] ; под ред. А.М. Руденко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. - 228 с. - (Высшее образование). - https://doi.org/10.12737/22311. - ISBN 978-5-369-01642-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2185891. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Актуальные проблемы российского права: научно-практический юридический журнал. - Режим доступа: https://aprp.msal.ru/jour.

2. Журнал «Право и государство: теория и практика». - Режим доступа: http://prigospress.ru/.

3. Издательская группа «Закон»: первая социальная сеть для юристов. - Режим доступа: https://igzakon.ru/.

4. Издательская группа «Юрист». Журнал «Экологическое право». - Режим доступа: https://lawinfo.ru/journals/53/ekologiceskoe-pravo.

5. Официальная Россия: сервер органов государственной власти Российской Федерации. - Режим доступа: http://www.gov.ru/.

6. Официальный интернет-портал правовой информации - Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекоменду-

ется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
2	Учебная аудитория имени профессора Фрадлиной Е.М., главный учебный комплекс, 334	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая вращ. мобильная, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения –

				мультимедийная система, ноутбук, проектор, аудиосистема, экран, кафедра
3	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
4	Учебная аудитория, главный учебный комплекс, 333	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, кафедра
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Заведующий кафедрой	В. Н. Юшкин
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 4 от 17 декабря 2025 г.

Заведующий кафедрой	В. Н. Юшкин
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний о принципах современных компьютерных технологий и тенденциях их развития, а также умений и навыков применения современных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение обучающимися теоретических знаний в области информационных систем и технологий по следующим аспектам: 1) общие понятия информационных технологий обработки данных, 2) программное обеспечение, 3) компьютерные сетевые комплексы, проектирование продуктов информационных технологий;
- приобретение практических навыков моделирования продуктов информационных технологий, создания изображений на базе векторной графики, математического анализа информации на основе систем компьютерной математики;
- повышения общей грамотности обучающихся в области решения задач обработки и передачи информации в профессиональной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Демонстрирует знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать порядок решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных систем и технологий, в том числе основные принципы работы современных информационных технологий (ИТ) и программные средства
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных систем и технологий, в том числе выбирать современные ИТ и программные средства, в том числе отечественного производства, для построения нейросетей
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками, позволяющими решать задачи профессиональной деятельности в обла-	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных систем и технологий, в том числе навыками использования ИТ и программных средств, в том

	сти экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	числе отечественного производства, для построения нейросетей при решении задач профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий						
Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-5	---	Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании	Б2.О.3(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48		48									
Лекционные занятия		24		24									
Практические занятия		24		24									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60		60									
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60									
Промежуточная аттестация		0		0									
Зачет		0		0									
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	108		108									
	зачетные единицы	3		3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование	Се-	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч	Итого

разделов и/или тем дисциплины		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основные виды информационных технологий в экологии и природопользовании	2	8	8						20		36
Тема 1. Информационные технологии в экологии и природопользовании		4	4						10		18
Тема 2. Состав и классификация информационных технологий в экологии и природопользовании		4	4						10		18
Раздел 2. Управление информацией в экологии и природопользовании		8	8						20		36
Тема 3. Автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных		4	4						10		18
Тема 4. Реляционные системы управления базами данных		4	4						10		18
Раздел 3. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании		8	8						20		36
Тема 5. Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов		4	4						10		18

Тема 6. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании		4	4						10		18
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	2	24	24						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основные виды информационных технологий в экологии и природопользовании	
Тема 1. Информационные технологии в экологии и природопользовании	Понятие информации и информационных технологий. Определение понятия информация, виды информации, свойства информации. Понятия компьютерных и информационных технологий, взаимосвязь между компьютерными и информационными технологиями, современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий
Тема 2. Состав и классификация информационных технологий в экологии и природопользовании	Классификация ИТ по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации. Обработка текстовой и числовой информации. Классификация по способам применения и по способам использования компьютерных технологий
Раздел 2. Управление информацией в экологии и природопользовании	
Тема 3. Автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных	Автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных. Информационные системы, примеры информационных систем, Интернет-технологии. Использование систем управления базами данных для реализации информационных систем, классификация систем управления базами данных
Тема 4. Реляционные системы управления базами данных	Реляционные системы управления базами данных, СУБД Microsoft Access. Основные сведения о реляционных системах управления базами данных. СУБД Microsoft Access, понятие базы данных, проект Microsoft Access, экранные формы, меню, классы объектов
Раздел 3. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании	
Тема 5. Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов	Этапы разработки математической модели. Постановка задачи. Формирование технического задания. Поиск эффективных методов решения. Отладка эффективных алгоритмов и программ. Вычислительный и натурный эксперименты. Корректировка математической модели. Аппаратные средства и программное обеспечение информационных

	технологий для научной работы. Системы компьютерных технологий для инженерных расчетов. Анализ данных в табличных процессорах. Системы Mathcad, MATLAB. Пакеты SPSS, STATGRAPHIK. Решение типовых задач химической технологии с помощью компьютерных технологий. Составление программной документации. Применение методов глобальной оптимизации для решения задач, возникающих при моделировании химико-технологических схем. Принципы проектирования приложений для моделирования эксперимента в среде DELPHI.7 на примерах алгоритмов глобальной оптимизации
Тема 6. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании	Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Локальные, региональные, глобальные вычислительные компьютерные сети. Типы угроз в компьютерных системах, политика защиты информации на предприятиях

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основные виды информационных технологий в экологии и природопользовании	
Тема 1. Информационные технологии в экологии и природопользовании	Собеседование
Тема 2. Состав и классификация информационных технологий в экологии и природопользовании	Собеседование
Раздел 2. Управление информацией в экологии и природопользовании	
Тема 3. Автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных	Собеседование
Тема 4. Реляционные системы управления базами данных	Собеседование
Раздел 3. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании	
Тема 5. Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов	Собеседование
Тема 6. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате

	обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 253 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1370826. - Режим доступа: по подписке.

2. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макарчук. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1786661. - Режим доступа: по подписке.

3. Самойленко, А.П. Информационные технологии статистической обработки данных : учебное пособие / А.П. Самойленко, О.А. Усенко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 126 с. - ISBN 978-5-9275-2521-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021591. - Режим доступа: по подписке.

4. Трусов, А.В. Технология проектирования информационных систем : учебное пособие / А.В. Трусов, В.А. Трусов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-1340-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2100456. - Режим доступа: по подписке.

5. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 335 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2116864. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Интернет-издание о высоких технологиях «CNews» («СиНьюс»). - Режим доступа: https://www.cnews.ru/.

2. Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий. - Режим доступа: https://citforum.ru/.

3. Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: https://intuit.ru/.

4. Учебный центр «Микроинформ». - Режим доступа: https://www.microinform.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал

(желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Кабинет информатики и информационных технологий, гидромелиоративный корпус, 202 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютеры
2	Кабинет информатики и информационных технологий, гидромелиоративный корпус, 202а кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

3	Кабинет информатики и информационных технологий, гидромелиоративный корпус, 202 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютеры
4	Кабинет информатики и информационных технологий, гидромелиоративный корпус, 202 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – компьютеры
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Е. В. Пустовалов
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А.С. Овчинников
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний, умений и навыков по использованию географических информационных систем и геоинформационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование знаний о функциях и организации географических информационных систем и технологий, управления ими и практическом использовании для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы;
- формирование знаний о методике составления электронных карт, современных технологиях и технических средствах их создания;
- формирование знаний о функциях пространственного анализа и принципах проектирования баз геоданных на основе экологического мониторинга;
- формирование практических навыков по созданию баз геоданных и электронных карт и решению задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с помощью функций пространственного анализа.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Демонстрирует знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать порядок решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных систем и технологий, в том числе с использованием аппаратных средств и программного обеспечения ГИС, средств сбора и хранения цифровой информации и организацией запросов в ГИС
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных систем и технологий, в том числе систематизировать, правильно оценивать и представлять в цифровом и электронном виде входные и выходные потоки информации, а также создавать базы геоданнх с использованием Интернет-ресурсов
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками, позволяющими решать	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны

	задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	природы с использованием геоинформационных систем и технологий, в том числе навыками работы в ArcGIS и QuantumGIS для ведения экологического мониторинга, составления планов природопользования и создания проектов по охране природы

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий						
Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-5	---	Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	Б2.О.3(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48		48										
Лекционные занятия		24		24										
Практические занятия		24		24										
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60		60										
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60										
Промежуточная аттестация		0		0										
Зачет		0		0										
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108		108										
	зачетные единицы	3		3										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Общие сведения о ГИС	2	2							7		9
Тема 2. Информация в ГИС		2	2						6		10
Тема 3. Структуры и модели данных в ГИС		4	2						4		10
Тема 4. Аппаратные средства и программное обеспечение ГИС		2	2						6		10
Тема 5. Системы координат и картографические проекции в ГИС		2	2						6		10
Тема 6. Тематическое картографирование		2	6						2		10
Тема 7. Анализ пространственных данных		2	4						4		10
Тема 8. Дистанционное зондирование		2	2						6		10
Тема 9. Глобальные системы позиционирования		2							7		9
Тема 10. Базы географических данных		2	2						6		10
Тема 11. Моделирование поверхностей		2	2						6		10
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											

зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	2	24	24						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Общие сведения о ГИС	Понятие ГИС и геоинформатика. Классификация ГИС. Структура ГИС. Функциональные возможности ГИС
Тема 2. Информация в ГИС	Виды информации. Источники данных. Понятие о пространственном объекте. Элементарные типы пространственных объектов
Тема 3. Структуры и модели данных в ГИС	Структуры данных. Растровая модель данных. Векторная модель данных
Тема 4. Аппаратные средства и программное обеспечение ГИС	Обзор технических средств ГИС. Программное обеспечение. Обзор промышленных пакетов ГИС
Тема 5. Системы координат и картографические проекции в ГИС	Общие системы координат. Хранение координат в ГИС. Картографические проекции. Трансформация координат
Тема 6. Тематическое картографирование	Введение в тематическое картографирование. Качественный метод. Количественный метод. Картодиаграммы. Картографическая легенда. Библиотеки условных знаков и классификаторы
Тема 7. Анализ пространственных данных	Задачи пространственного анализа. Функции пространственного анализа. Процесс анализа. Классификация функций пространственного анализа
Тема 8. Дистанционное зондирование	Данные дистанционного зондирования. Классификация природных образований в видимой области спектра. Дешифрирование изображений. Данные спутников серии Landsat, Sentinel-2 и SPOT 6/7
Тема 9. Глобальные системы позиционирования	Понятие о глобальных системах позиционирования. Основные элементы спутниковой навигационной системы. Система ГЛОНАСС. Система GPS. Системы Galileo, Бэйдоу
Тема 10. Базы географических данных	Понятие «База геоданных». Модели баз геоданных. Этапы проектирования базы геоданных
Тема 11. Моделирование поверхностей	Поверхность и цифровая модель. Структура данных для представления поверхностей. Интерполяции. Технология построения цифровых моделей рельефа

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Общие сведения о ГИС	Тестовые задания
Тема 2. Информация в ГИС	Тестовые задания
Тема 3. Структуры и модели данных в ГИС	Тестовые задания

Тема 4. Аппаратные средства и программное обеспечение ГИС	Ситуационные задания
Тема 5. Системы координат и картографические проекции в ГИС	Ситуационные задания
Тема 6. Тематическое картографирование	Ситуационные задания
Тема 7. Анализ пространственных данных	Ситуационные задания
Тема 8. Дистанционное зондирование	Ситуационные задания
Тема 9. Глобальные системы позиционирования	Тестовые задания
Тема 10. Базы географических данных	Тестовые задания
Тема 11. Моделирование поверхностей	Ситуационные задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Колесенков, А.Н. ГИС ArcGIS: лабораторный практикум : учебное пособие / А.Н. Колесенков, Н.В. Акинина. - Рязань : РГРТУ, 2016. - 56 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/167983. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы ГИС-технологий: ArcGIS в географии : учебно-методическое пособие / составитель А.О. Очур-оол. - Кызыл : ТувГУ, 2017. - 73 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/156159. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Подрядчикова, Е.Д. Инструментальные средства ГИС : учебное пособие / Е.Д. Подрядчикова. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 86 с. - ISBN 978-5-9961-1887-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/138256. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал пространственных данных «Национальная система пространственных данных». - Режим доступа: https://nspd.gov.ru/#top_section.

2. ESRI. Программное обеспечение для картографирования и пространственной аналитики. - Режим доступа: https://www.esri.com/ru-ru/home.

3. GIS-Lab. Географические информационные системы и дистанционное зондирование. - Режим доступа: https://gis-lab.info/.

4. OpenStreetMap. Некоммерческий веб-картографический проект. - Режим доступа: https://www.openstreetmap.org/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

5. Геоинформационные системы. ArcGIS ArcInfo Lab Pack.

6. Геоинформационные системы. GRASS.

7. Геоинформационные системы. QGIS.

8. Геоинформационные системы. SAS.Планета.

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на

учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: ситуационные задания, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Лаборатория САПР и ГИС, гидромелиоративный корпус, 403а кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды с наглядными пособиями, компьютеры, комплект мультимедийного оборудования (проектор, экран,), сплит-система, демонстрационный материал
3	Лаборатория САПР и ГИС, гидромелиоративный корпус, 403а кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды с наглядными пособиями, компьютеры, комплект мультимедийного оборудования (проектор, экран,), сплит-система, демонстрационный материал
4	Лаборатория САПР и ГИС, гидромелиоративный корпус, 403а кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды с наглядными пособиями, компьютеры, комплект мультимедийного оборудования (проектор, экран,), сплит-система, демонстрационный материал
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков, обеспечивающих их подготовку к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в рамках вопросов, касающихся управления предприятием с учетом предъявляемых требований к современному природопользованию, основанных на применении наилучших доступных технологий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- понимать методологию проектирования продукта и технологию его изготовления на основе наилучших доступных технологий;
- анализировать и совершенствовать процесс проектирования при разработке и проектировании технологических процессов с учетом наилучших доступных технологий;
- понимать критерии технологического выбора и оптимизации производственного процесса с учетом природоохранных требований;
- использовать и интерпретировать контрольные графики производства, выявлять и оценивать экологические производственных и технологические риски, а также их последствия.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы технологического менеджмента и наилучшие доступные технологии, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды, наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях, критерии оценки эффективности экологического анализа
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основ-

		ное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации, проводить оценку эффективности экологического анализа
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях, формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации, оценки экологического анализа
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы технологического менеджмента и наилучшие доступные технологии, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития, перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды, основные направления ресурсосбережения, технологические процессы и режимы производства продукции в организации, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации, основы проведения эколого-экономического анализа
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-	Уметь использовать знания в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при осуществлении разработки и эколого-эконо-

	экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	мического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии, алгоритм проведения эколого-экономического анализа
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, проведения эколого-экономического анализа
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы технологического менеджмента и наилучшие доступные технологии, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе технологические процессы и режимы производства продукции в организации, требования к предупредительным мероприятиям по снижению негативного воздействия
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую	Уметь использовать знания в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению нега-

	среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	тивных последствий, в том числе интерпретировать данные по снижению негативных экологических последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе разработки плана предупреждения негативных экологических последствий

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						

Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	---	---	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду

			Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	---	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	---	---	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48		48										
Лекционные занятия		24		24										
Практические занятия		24		24										
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60		60										
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60		60										
Промежуточная аттестация		36		36										
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36		36										
Общая трудоемкость	часы	144		144										
	зачетные единицы	4		4										

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основы технологического менеджмента	2	12	12						30		54
Тема 1. Основы технологического менеджмента		2	2						5		9
Тема 2. Основы проектирования технологических процессов		2	2						5		9
Тема 3. Основы управления производственно-технологическими процессами		2	2						5		9
Тема 4. Надежность технологических ресурсов		2	2						5		9
Тема 5. Оценка и контроль технологических процессов		2	2						5		9
Тема 6. Обратная связь и адаптация		2	2						5		9
Раздел 2. Наилучшие доступные технологии в природопользовании		12	12						30		54
Тема 7. Понятие и сущность НДТ		2	2						5		9
Тема 8. Информационное обеспечение НДТ		2	2						5		9
Тема 9. Технологические, технические решения		2	2						5		9
Тема 10. Текущие уровни потребления ресурсов и эмиссий в окружающую среду		2	2						5		9

Тема 11. Определение наилучших доступных технологий		2	2						5		9
Тема 12. НДТ в аграрном производстве		2	2						5		9
Формы контроля по дисциплине:	2										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	2	24	24						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основы технологического менеджмента	
Тема 1. Основы технологического менеджмента	Общие принципы технологического менеджмента. Ключевые компетенции технологического менеджмента в природопользовании. Системный подход к управлению технологическими ресурсами
Тема 2. Основы проектирования технологических процессов	Классификация технологических процессов. Исходная информация для проектирования технологических процессов. Стадии разработки технологических процессов
Тема 3. Основы управления производственно-технологическими процессами	Управление производством в системе природопользования. Оперативное управление. Календарно-плановое управление
Тема 4. Надежность технологических ресурсов	Понятие надежности в природопользовании. Критерии надежности систем. Проведение оценки надежности ресурсов
Тема 5. Оценка и контроль технологических процессов	Надежность как критерий оценки технологических процессов. Процессы оценки и контроля технологических процессов. Факторы эффективности технологических процессов
Тема 6. Обратная связь и адаптация	Понятие обратной связи в природопользовании. Оценка обратной связи. Критерии адаптации систем
Раздел 2. Наилучшие доступные технологии в природопользовании	
Тема 7. Понятие и сущность НДТ	Эволюция термина «НДТ» в России и за рубежом. Международные обязательства РФ. НДТ в рамках экологической политики предприятия
Тема 8. Информационное обеспечение НДТ	Нормативно-правовое обеспечение НДТ. Российские информационно-технические справочники НДТ. Структура российских информационно-технических справочников НДТ
Тема 9. Технологические, технические решения	Понятие решения. Виды решений. Алгоритм принятия решения

Тема 10. Текущие уровни потребления ресурсов и эмиссий в окружающую среду	Расчет потребления ресурсов. Расчет эмиссий. Баланс ресурсов
Тема 11. Определение наилучших доступных технологий	Банк данных НДТ. Выбор НДТ. Сравнение НДТ
Тема 12. НДТ в аграрном производстве	Основные этапы внедрения НДТ. НДТ в растениеводстве и животноводстве. НДТ в области управления отходами аграрного производства

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основы технологического менеджмента	
Тема 1. Основы технологического менеджмента	Тестовые задания
Тема 2. Основы проектирования технологических процессов	Тестовые задания
Тема 3. Основы управления производственно-технологическими процессами	Тестовые задания
Тема 4. Надежность технологических ресурсов	Тестовые задания
Тема 5. Оценка и контроль технологических процессов	Тестовые задания
Тема 6. Обратная связь и адаптация	Тестовые задания
Раздел 2. Наилучшие доступные технологии в природопользовании	
Тема 7. Понятие и сущность НДТ	Тестовые задания
Тема 8. Информационное обеспечение НДТ	Тестовые задания
Тема 9. Технологические, технические решения	Тестовые задания
Тема 10. Текущие уровни потребления ресурсов и эмиссий в окружающую среду	Тестовые задания
Тема 11. Определение наилучших доступных технологий	Тестовые задания
Тема 12. НДТ в аграрном производстве	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ларичкин, В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / В.В. Ларичкин, И.А. Сажин, В.Г. Ларионов. - 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-394-04126-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1232147. - Режим доступа: по подписке.

2. Основы современного управления : теория и практика : учебник / под общ. ред. д. э. н., проф. А.Т. Алиева, д. э. н., проф. В.Н. Боробова. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 526 с. - ISBN 978-5-394-05350-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083283. - Режим доступа: по подписке.

3. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-3079-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/213041. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Фоменко, А.И. Водные и минеральные природные ресурсы : учеб. пособие / А.И. Фоменко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-0360-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053340. - Режим доступа: по подписке.

5. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю.А. Широков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-8114-4224-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206426. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю.А. Широков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 360 с. - ISBN 978-5-8114-9051-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/183796. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

3. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РОССТАНДАРТ: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost.

5. Экология России: национальный проект «Экология». - Режим доступа: https://ecologyofrussia.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Лаборатория эколого-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
3	Лаборатория эколого-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ,

				шумомер, микроскопы, плакаты настенные
4	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся методологических основ и приобретения современных знаний о системе научно-обоснованных инженерно-технических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды в условиях растущего промышленного производства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобрести знания в области мониторинга, прогнозирования и оценки возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий на здоровье человека, среду обитания, живые организмы и растения;
- изучить возможности оптимизации технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека;
- научиться выявлять и корректировать технологические процессы, наносящие ущерб человеку и природе.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе технологическое оборудование организации и принципы его работы, конструкторскую и технологическую документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов, инженерные средства защиты компонентов окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции, применять знания о средствах защиты окружающей среды на предприятии
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организа-

		ции с учетом рационального использования природных ресурсов, экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции в организации, действующей нормативной документацией в области экологии и защиты окружающей среды
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники, опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственным циклом, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды, основы устройства природоохранной техники
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий, устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий, прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, использовать знания об аппаратах очистки компонентов окружающей среды
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и	Владеть навыками использования знаний в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в

	технологий в организации	том числе определения критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации, планирования и обоснования выбора инженерных средств защиты окружающей среды на предприятии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	---	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60			60									
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60			60									
Промежуточная аттестация	36			36									
Зачет													

Зачет с оценкой														
Экзамен		36			36									
Общая трудоемкость	часы	144			144									
	зачетные единицы	4			4									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Загрязнение окружающей природной среды. Формы загрязнения и основные загрязнители	3	8	16						32		56
Тема 1. Формы загрязнения окружающей природной среды		2	4						8		14
Тема 2. Влияние загрязнения окружающей природной среды на здоровье населения		2	4						8		14
Тема 3. Методы и средства экологического контроля. Мониторинг окружающей природной среды		2	4						8		14
Тема 4. Защита окружающей среды. Методы защиты		2	4						8		14
Раздел 2. Инженерные средства защиты компонентов окружающей среды		8	16						28		52

Тема 5. Процессы и аппараты защиты атмосферы		2	4						8		14
Тема 6. Процессы и аппараты защиты гидросферы		2	4						8		14
Тема 7. Процессы и оборудование защиты литосферы		2	4						6		12
Тема 8. Средства защиты от энергетических и физических воздействий.		2	4						6		12
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	3	16	32						60	36	144

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Загрязнение окружающей природной среды. Формы загрязнения и основные загрязнители	
Тема 1. Формы загрязнения окружающей природной среды	Загрязнение атмосферы. Загрязнение гидросферы. Загрязнение почвы. Радиоактивное загрязнение. Физические загрязнители окружающей природной среды. Шум, вибрация, электромагнитное излучение. Отрасли промышленности – основные загрязнители окружающей природной среды. Техногенные аварии и катастрофы
Тема 2. Влияние загрязнения окружающей природной среды на здоровье населения	Чужеродные вещества в продуктах питания, воздухе и воде. Влияние загрязнителей атмосферного воздуха. Вода как фактор здоровья. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Нормирование в атмосферном воздухе населенных мест. Нормирование в воздухе рабочей зоны. Нормирование водной среды и почвы
Тема 3. Методы и средства экологического контроля. Мониторинг окружающей природной среды	Методы контроля. Мониторинг окружающей природной среды. Российский мониторинг окружающей природной среды
Тема 4. Защита окружающей среды. Методы защиты	Методы защиты. Рассеивание выбросов в атмосфере. Санитарно-защитные зоны. Планировочные решения при строительстве и эксплуатации объектов крупного промышленного производства
Раздел 2. Инженерные средства защиты компонентов окружающей среды	
Тема 5. Процессы и аппараты защиты атмосферы	Процессы и аппараты пылеочистки. Оборудование для механического пылеулавливания. Оборудование для мок-

	рого пылеулавливания. Очистка газов от пыли в электрофильтрах. Процессы и аппараты газоочистки. Оборудование для термического и термохимического обезвреживания газовых выбросов
Тема 6. Процессы и аппараты защиты гидросферы	Методы очистки сточных вод от примесей. Процессы и аппараты механической очистки сточных вод. Установки и аппараты для физико-химической очистки сточных вод. Оборудование для химической очистки сточных вод. Процессы и аппараты для биологической очистки сточных вод. Термические процессы очистки и обезвреживания сточных вод. Процессы и аппараты для глубокой очистки (доочистки) сточных вод
Тема 7. Процессы и оборудование защиты литосферы	Методы утилизации, переработки и обезвреживания отходов. Процессы и установки переработки твердых отходов. Технология утилизации и ликвидации твердых отходов. Сбор, обезвреживание и захоронение отходов
Тема 8. Средства защиты от энергетических и физических воздействий	Защита от шумовых загрязнений. Защита от инфразвука и ультразвука. Защита от вибрационных воздействий. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений. Защита от излучений оптического диапазона. Защита от ионизирующих излучений

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Загрязнение окружающей природной среды. Формы загрязнения и основные загрязнители	
Тема 1. Формы загрязнения окружающей природной среды	Коллоквиум Тестовые задания
Тема 2. Влияние загрязнения окружающей природной среды на здоровье населения	
Тема 3. Методы и средства экологического контроля. Мониторинг окружающей природной среды	
Тема 4. Защита окружающей среды. Методы защиты	
Раздел 2. Инженерные средства защиты компонентов окружающей среды	
Тема 5. Процессы и аппараты защиты атмосферы	Коллоквиум Тестовые задания
Тема 6. Процессы и аппараты защиты гидросферы	
Тема 7. Процессы и оборудование защиты литосферы	
Тема 8. Средства защиты от энергетических и физических воздействий	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	

«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита водной среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-1628-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/168663. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветошкин, А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-2035-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/72577. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. - 2-е изд. испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-1326-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/168443. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-4697-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/124585. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: http://www.waste.ru/.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: http://www.priroda.ru/.

6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
3	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования

				«Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
4	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающихся к эколого-экспертной работе на стадиях: оценки воздействия техногенных процессов на природную среду, разработки рекомендаций и программ по регулированию качества окружающей среды, прогнозирования изменения состояния окружающей среды при взаимодействии с промышленными объектами.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение знаний о требованиях к процедуре проведения экологической экспертизы;
- формирование комплекса соответствующих знаний о проведении процедуры оценки воздействия на окружающую среду;
- приобретение первичных навыков для самостоятельного выполнения раздела оценки воздействия на окружающую среду;
- изучение основных методик оценки компонентов окружающей среды.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, действующее природоохранное законодательство при проведении ОВОС
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприя-

		тия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду, обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию организации конкретного вида оборудования, применять знания действующего природоохранного законодательства при проведении ОВОС
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования, навыками применения действующего природоохранного законодательства при проведении ОВОС
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе основные источники опасностей для потребителей при использовании (эксплуатации) продукции, основные направления рационального использования природных ресурсов, методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, нормативы качества компонентов окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в

		соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды, использовать знания нормативов качества компонентов окружающей среды при проведении ОВОС
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции, навыками применения знаний о нормативах качества компонентов окружающей среды при проведении ОВОС
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, источники образования отходов в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов, действующее природоохранное законодательство при проведении ОВОС
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, устанавливать причины сверхнормативного образования отходов в организации, выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, выявлять источники сверхнормативного образования отходов в

		организации, оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, оценивать последствия сверхнормативного образования отходов, разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов, применять действующее природоохранное законодательство при проведении ОВОС
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, выявления и анализа причин и источников сверхнормативного образования отходов, подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, подготовка предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов, навыками использования знаний действующего природоохранного законодательства в области ОВОС

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					

Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация	
ПК-4	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96			96									
Курсовая работа	30			30									
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													

Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		66			66									
Промежуточная аттестация		36			36									
Зачет														
Зачет с оценкой														
Экзамен		36			36									
Общая трудоемкость	часы	180			180									
	зачетные единицы	5			5									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Инженерно-экологическая экспертиза	3	6	12						30		48
Тема 1. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятиях		2	4						10		16
Тема 2. Экологическая экспертиза. Требования к проведению экологической экспертизы		2	4						10		16

Тема 3. Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в организациях в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду		2	4						10		16
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду как необходимая процедура при принятии решений о намечаемой хозяйственной деятельности		10	20						36		66
Тема 4. Экологические требования при размещении предприятий, сооружений и иных объектов. ОВОС как необходимая часть проектных материалов		2	4						10		16
Тема 5. Общая характеристика методов и средств, используемых в разработке ОВОС. Методы и средства оценки воздействия на растительный покров и животный мир		2	4						10		16
Тема 6. Методы и средства оценки воздействия на атмосферу. Методы и средства оценки воздействия на поверхностные воды		2	6						8		16
Тема 7. Методы и средства оценки воздействия на литосферу и почвенный покров. Наземные приборные средства и методы контроля и оценки состояния окружающей природной среды		4	6						8		18
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	3				30						30
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	3	16	32		30				66	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Инженерно-экологическая экспертиза	
Тема 1. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятиях	Компоненты природной среды, природный объект, природно-антропогенный объект, антропогенный объект. Охрана окружающей среды, качество окружающей среды, негативное воздействие на ОС. Загрязняющее вещество, нормативы качества ОС. Законодательство в области охраны окружающей среды. Конституция РФ. Роль общественного контроля в области ООС. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ в области ООС. ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды»
Тема 2. Экологическая экспертиза. Требования к проведению экологической экспертизы	Экологическая экспертиза. Принципы и виды экологической экспертизы. Полномочия органов местного самоуправления в области проведения ГЭЭ. Объекты подлежащие государственной экологической экспертизе. Порядок проведения ГЭЭ. Общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы. Виды ответственности наступают за нарушение законодательства РФ в области ЭЭ. ФЗ № 174 «Об экологической экспертизе»
Тема 3. Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в организациях в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду	Обращение с отходами. Размещение отходов. Хранение и захоронение отходов. Утилизация отходов (рециклинг, регенерация, (рекуперация). Обезвреживание отходов. Право собственности на отходы. Класс опасности отходов. Полномочия субъектов РФ в области обращения с отходами. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами. Требования к объектам размещения отходов. ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления»
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду как необходимая процедура при принятии решений о намечаемой хозяйственной деятельности	
Тема 4. Экологические требования при размещении предприятий, сооружений и иных объектов. ОВОС как необходимая часть проектных материалов	Цель, задачи ОВОС. Сфера применения ОВОС. Объекты ОВОС. Участники (субъекты) ОВОС и их функции. Этапы проведения ОВОС. Стадии проведения ОВОС. Подготовка технического задания на проведение ОВОС. Заключение по проведению процедуры ОВОС. Разделы ЗВОС
Тема 5. Общая характеристика методов и средств, используемых в разработке ОВОС. Методы и средства оценки воздействия на растительный покров и животный мир	Метод экспертных оценок. Метод списков. Матрицы. Картографические методы. Метод Бателле; Сети. Имитационные модели. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка воздействия на животный мир. Биотические показатели оценки состояния экосистем
Тема 6. Методы и средства оценки воздействия на атмосферу. Методы и средства оценки воздействия на поверхностные воды	Комплексные показатели оценки состояния атмосферы. ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы, РСА - рассеивающая способность атмосферы и ППВ – параметр потребления воздуха. Характеристики источников загрязнения атмосферы. Оценка степени загрязнения атмосферы по кратности и частоте превышения ПДК с учетом класса

	опасности ЗВ. Комплексный индекс загрязнения атмосферы (КИЗА). Оценка качества поверхностных вод. Ресурсные критерии оценки состояния поверхностных вод. Критерии оценки состояния поверхностных и сточных вод на основе биотестов. Методы комплексной оценки загрязнения поверхностных вод. Эколого-санитарная классификация качества поверхностных вод
Тема 7. Методы и средства оценки воздействия на литосферу и почвенный покров. Наземные приборные средства и методы контроля и оценки состояния окружающей природной среды	Механические воздействия на почвенный покров. Классы геоэкологического состояния педосферы. Химические воздействия на почвенный покров. Укрупненные показатели оценки техногенной загрязненности почвенного покрова. Основные критерии оценки уровня загрязнения почв. Контактные методы контроля состояния окружающей среды представлены как классическими методами химического анализа, так и современными методами инструментального анализа. Неконтактные методы наблюдения и контроля ООС представлены двумя основными группами методов: аэрокосмическими и геофизическими. Биоиндикационные методы контроля компонентов ОС

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Инженерно-экологическая экспертиза	
Тема 1. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятиях	Коллоквиум Тестовые задания
Тема 2. Экологическая экспертиза. Требования к проведению экологической экспертизы	
Тема 3. Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в организациях в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду	
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду как необходимая процедура при принятии решений о намечаемой хозяйственной деятельности	
Тема 4. Экологические требования при размещении предприятий, сооружений и иных объектов. ОВОС как необходимая часть проектных материалов	Коллоквиум Тестовые задания
Тема 5. Общая характеристика методов и средств, используемых в разработке ОВОС. Методы и средства оценки воздействия на растительный покров и животный мир	
Тема 6. Методы и средства оценки воздействия на атмосферу. Методы и средства оценки воздействия на поверхностные воды	
Тема 7. Методы и средства оценки воздействия на литосферу и почвенный покров. Наземные приборные средства и методы контроля и оценки состояния окружающей природной среды	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстри-

	ровать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 215 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/157007. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания : учебное пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-8114-1624-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/168724. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сытник, Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н.А. Сытник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 213 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/174789. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-4697-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/124585. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Экология и охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.В. Якименко, В.С. Пушкарь, В.С. Пушкарь [и др.]. - Владивосток : ВВГУ, 2019. - 136 с. - ISBN 978-5-9736-0558-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/161426. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: http://www.waste.ru/.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: http://www.priroda.ru/.

6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

6. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: http://www.priroda.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал

(желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: коллоквиум, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Лаборатория эколого-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование –

				лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
3	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
4	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 Экономика природопользования

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является изучение экономических основ взаимодействия общества и природы, приобретение обучающимися специальных знаний в области экономичного использования ресурсов, решения задач планирования и организации работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение экономических аспектов взаимодействия общества и природы;
- рассмотрение в рамках концепции устойчивого эколого-экономического развития проблем экологизации экономики;
- анализ экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов;
- определение экономической ценности природных ресурсов и услуг;
- изучение возможностей государственного регулирования и рыночных инструментов с целью рационального природопользования.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы экономики природопользования, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора, ответственность за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, типовые методики на основе действующей нормативно-правовой базы подходы к экономической оценке природных ресурсов
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания в области экономики природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитывать экологический сбор, осуществлять подбор документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, рас-

		считывать экономическую эффективность природоохранной деятельности предприятия
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний в области экономики природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, расчета экологического сбора, формирования пакета документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, расчета экономической эффективности природоохранной деятельности предприятия

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.04 Экономика природопользования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации						
Б1.В.04 Экономика природопользования		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-5	---	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96			96									
Курсовая работа	30			30									
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													

Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		66			66								
Промежуточная аттестация		36			36								
Зачет													
Зачет с оценкой													
Экзамен		36			36								
Общая трудоемкость	часы	180			180								
	зачетные единицы	5			5								

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Экономическая оценка ущерба от деградации окружающей среды	3	8	16						32		56
Тема 1. Оценка ущерба от загрязнения атмосферы		2	4						8		14
Тема 2. Оценка ущерба от загрязнения водной среды		2	4						8		14
Тема 3. Оценка ущерба от загрязнения биоресурсов		2	4						8		14
Тема 4. Оценка ущерба от загрязнения земельных ресурсов		2	4						8		14
Раздел 2. Системы платежей за природопользование		8	16						34		58

Тема 5. Формы платы за землю		2	4						9		15
Тема 6. Формы платы за воду		2	4						9		15
Тема 7. Формы платы за пользование ресурсов		2	4						8		14
Тема 8. Платежи за загрязнения		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:											
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа	3				30						30
зачет, зачет с оценкой, экзамен										36	36
Итого по дисциплине	3	16	32		30				66	36	180

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Экономическая оценка ущерба от деградации окружающей среды	
Тема 1. Оценка ущерба от загрязнения атмосферы	Понятие загрязнения атмосферы. Определение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Расчет ущерба, нанесенного выбросами загрязняющих веществ промышленного предприятия
Тема 2. Оценка ущерба от загрязнения водной среды	Понятие загрязнения водной среды. Общие принципы исчисления размера вреда, причиненного водным объектам. Порядок исчисления размера вреда
Тема 3. Оценка ущерба от загрязнения биоресурсов	Понятие биоресурсов. Категории природоохранных мероприятий в отношении биоресурсов. Оценка вреда биоресурсам
Тема 4. Оценка ущерба от загрязнения земельных ресурсов	Понятие земельных ресурсов. Виды ущербов почвам. Оценка ущерба, нанесенного земельным ресурсам
Раздел 2. Системы платежей за природопользование	
Тема 5. Формы платы за землю	Земельный налог. Нормативная цена земли. Плата за отходы производства и потребления
Тема 6. Формы платы за воду	Понятие и сущность водопользования. Плата за водопользование в пределах лимитов. Плата за сверхлимитное водопользование
Тема 7. Формы платы за пользование ресурсов	Плата за воздух. Плата за пользование лесными ресурсами. Плата за пользование биоресурсами
Тема 8. Платежи за загрязнения	Авансовые платежи. Экологический сбор. Декларация о плате за НВОС

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Экономическая оценка ущерба от деградации окружающей среды	
Тема 1. Оценка ущерба от загрязнения атмосферы	Тестовые задания
Тема 2. Оценка ущерба от загрязнения водной среды	Тестовые задания
Тема 3. Оценка ущерба от загрязнения биоресурсов	Тестовые задания
Тема 4. Оценка ущерба от загрязнения земельных ресурсов	Тестовые задания
Раздел 2. Системы платежей за природопользование	
Тема 5. Формы платы за землю	Тестовые задания
Тема 6. Формы платы за воду	Тестовые задания
Тема 7. Формы платы за пользование ресурсов	Тестовые задания
Тема 8. Платежи за загрязнения	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы

	либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Дьяченко, Г.И. Экономика природопользования и техносферной безопасности : учебное пособие / Г.И. Дьяченко, М.В. Леган. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-3705-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870504. - Режим доступа: по подписке.

2. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дрововозова, А.П. Москаленко ; под редакцией В.В. Денисова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-8114-3962-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206198. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Протасов, В.Ф. Экономика природопользования: Учебное пособие / Протасов В.Ф. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-905554-02-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1001852. - Режим доступа: по подписке.

4. Серова, О.В. Экономика природопользования : учебное пособие / О.В. Серова, А.А. Кулагин. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. - 141 с. - ISBN 978-5-87978-886-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/56696. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю.А. Широков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-8114-4224-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206426. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Зеленая экономика и устойчивое развитие. Институт исследований и экспертизы «ВЭБ». - Режим доступа: https://www.inveb.ru/green-economy?ysclid=m0cfsur7qn818865438.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

4. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

5. Система «Экология-Актион». Справочно-образовательная платформа для экологов. - Режим доступа: https://1ecolog.ru/.

6. Справочник эколога: профессиональный журнал. - Режим доступа: https://www.profiz.ru/eco/.

7. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

8. FREE-ECO: фриланс-биржа экологических работ. - Режим доступа: https://free-eco.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на

учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	Е. Ю. Галиуллина
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является освоение обучающимися основ правового регулирования охраны окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности предприятия в полном соответствии с действующим законодательством, а также приобретение ими навыков правового разрешения эколого-правовых вопросов, определения наиболее проблемных сторон законодательства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить принципы, приоритеты, правовые механизмы природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности хозяйственной деятельности предприятия;

- раскрыть содержание эколого-правовых проблем природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняю-	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняю-

и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	щих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	щих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организа-	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персо-	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при организации обучения персонала организа-

ции в области обеспечения экологической безопасности	нала организации в области обеспечения экологической безопасности	ции в области обеспечения экологической безопасности, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации						
Б1.В.04 Экономика природопользования		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности						
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы ав-	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика

		томатизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	---	Б1.В.04 Экономика природопользования Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	---	Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего		48			48									
Лекционные занятия		16			16									
Практические занятия		32			32									
Лабораторные занятия														
Самостоятельная работа обучающихся, всего		60			60									
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60			60									
Промежуточная аттестация		0			0									
Зачет		0			0									
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108			108									
	зачетные единицы	3			3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны окружающей среды	3	12	22						42		76
Тема 1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды		4	6						10		20
Тема 2. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны атмосферного воздуха		2	4						8		14
Тема 3. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области рационального использования и охраны водных объектов		2	4						8		14
Тема 4. Экологические требования к абонентам централизованных систем водоотведения		2	4						8		14
Тема 5. Совершенствование законодательства в области обращения с отходами предприятий		2	4						8		14
Раздел 2. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии		4	10						18		32
Тема 6. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии		2	6						10		18
Тема 7. Статистическая отчетность предприятия по охране окружающей среды		2	4						8		14

Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны окружающей среды	
Тема 1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об охране атмосферного воздуха», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О недрах». Лесной кодекс Российской Федерации, Земельный кодекс Российской Федерации, Водный кодекс Российской Федерации, Градостроительный кодекс Российской Федерации, Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Требования к постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования. Наилучшие доступные технологии (НДТ). Порядок платы за негативное воздействие на окружающую среду. Требования к производственному экологическому контролю
Тема 2. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны атмосферного воздуха	Порядок установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ и Перечень веществ, подлежащих государственному учету и нормированию. Порядок государственного учета юридических лиц, имеющих источники выбросов. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха. Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ). Разрешение на выброс. Санитарно-защитная зона предприятия. Требования, предъявляемые органами государственного экологического надзора при проверке предприятия в части охраны атмосферного воздуха. Планы мероприятий по предупреждению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и по временному сокращению выбросов загрязняющих веществ во время неблагоприятных метеорологических условий. Учет передвижных источников атмосферных выбросов: журналы учета использования транспорта, ежедневного расхода горючего, пройденного километ-

	ража, измерений на соответствие двигателей экологическим требованиям. Порядок заполнения формы №2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»
Тема 3. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области рационального использования и охраны водных объектов	Основные требования по предоставлению водных объектов в пользование для сброса сточных вод. Организация ведения водопользователями учета объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества. Норматив допустимого воздействия на водные объекты. Нормативы допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов в водные объекты. Порядок получения разрешений на сброс вредных (загрязняющих) веществ в водный объект. Требования, предъявляемые органами государственного экологического надзора при проверке предприятия в части охраны поверхностных вод от загрязнения. Лицензионное дело, лицензия и договор на пользование водными объектами. Балансовая схема водоснабжения и водоотведения с указанием и нумерацией мест приема и сброса воды и точек передачи ее другим потребителям. Договор на пользование городской системой водоснабжения и канализации. Лимиты водопотребления и водоотведения при сбросе сточных вод в поверхностные объекты. Порядок разработки и утверждения проекта нормативов допустимых сбросов (ПДС) в окружающую среду со сточными водами. Паспорт водного хозяйства предприятия, допустимый сброс (ДС) загрязняющих веществ, отведение в систему городской канализации. План-график аналитического контроля за соблюдением нормативов сброса загрязняющих веществ. Паспорта очистных сооружений. Журналы учета водопотребления и качества сбрасываемых вод: Форма №ПОД-11 «Журнал учета водопотребления (водоотведения) предприятием, организацией средствами измерений», Форма №ПОД-12 «Журнал учета водопотребления (водоотведения) предприятием, организацией средствами измерений». Форма №ПОД-13 «Журнал учета качества сбрасываемых сточных вод предприятием, организацией». Планы ликвидации аварий на случай загрязнения водного объекта
Тема 4. Экологические требования к абонентам централизованных систем водоотведения	Виды централизованных систем водоотведения и особенности приема в них сточных вод Способы негативного воздействия на централизованные системы водоотведения. Плата за негативное воздействие на централизованные системы водоотведения Правила установления для абонентов организаций, осуществляющих водоотведение, нормативов допустимых сбросов. Декларация о составе и свойствах сточных вод
Тема 5. Совершенствование законодательства в области обращения с отходами предприятий	Тенденции и перспективы совершенствования законодательства в сфере обращения с отходами производства и потребления: Направлений совершенствования законодательства: предупреждение и сокращение объемов образования отходов производства и потребления, а также максимально полное использование сырья и материалов, пу-

	тем внедрения и применения малоотходных и ресурсосберегающих технологий и оборудования; переход от преимущественно административных мер регулирования отношений в области обращения с отходами к преимущественно экономическим методам; обеспечение экологической безопасности деятельности по размещению и обезвреживанию отходов; внедрение в Российской Федерации принципа ответственности производителей; ликвидация прошлого (накопленного) экологического ущерба. Создание правовых основ для развития отходоперерабатывающей индустрии в Российской Федерации Законодательное закрепление в Российской Федерации «принципа ответственности производителя». Актуальные направления государственной экологической политики, сформулированные в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Президентом РФ 30 апреля 2012 г.
Раздел 2. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии	
Тема 6. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии	Деятельность предприятия и документация в части охраны окружающей среды: федеральная статистическая отчетность, журналы аналитического контроля и работы очистного оборудования, инструкции, приказы, утвержденные планы мероприятий и др. Документы по организации экологической службы предприятия: приказ руководителя о создании службы, приказ руководителя о назначении руководителя службы, должностные инструкции, документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку сотрудников службы. Рабочая документация производственного экологического контроля: нормативные документы, первичная учетная документация, планы мероприятий в части охраны атмосферного воздуха, охраны поверхностных вод, охраны от негативных воздействий отходов. Правоустанавливающие и лицензионные документы, договоры. Материалы предыдущих проверок и заключений
Тема 7. Статистическая отчетность предприятия по охране окружающей среды	Федеральная статистическая отчетность на предприятии. Форма № 18-КС «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Форма № 2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохранных работ на водных объектах». Форма № 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах». Форма № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха». Форма№ 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды». Форма №2 -ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления». Документы по результатам осуществления государственного экологического контроля: журнал регистрации проверок; акты проверок; протоколы об административных правона-

	рушениях, приостановках и разрешениях на возобновление работ; приказы об устранении нарушений и отчеты о выполнении предписаний; переписка с контролирующими органами

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны окружающей среды	
Тема 1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Тестовые задания
Тема 2. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны труда атмосферного воздуха	Тестовые задания
Тема 3. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области рационального использования и охраны водных объектов	Тестовые задания
Тема 4. Экологические требования к абонентам централизованных систем водоотведения	Тестовые задания
Тема 5. Совершенствование законодательства в области обращения с отходами предприятий	Тестовые задания
Раздел 2. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии	
Тема 6. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии	Тестовые задания
Тема 7. Статистическая отчетность предприятия по охране окружающей среды	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные

	знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Борцова, С.С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия : учебное пособие / С.С. Борцова, П.В. Матвеев, С.К. Петров. - Санкт-Петербург : БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, 2018. - 137 с. - ISBN 978-5-907054-04-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/122046. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Москаленко, А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-3563-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206855. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дрововозова, А.П. Москаленко ; под редакцией В.В. Денисова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-8114-3962-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206198. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Щепеткина, И.В. Экологическое право : учебное пособие / И.В. Щепеткина. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 106 с. - ISBN 978-5-94984-725-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/171781. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: https://ecoportal.su/.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: http://www.waste.ru/.

5. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся: тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 109 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения - кафедра с блоком управления мультимедийной системы, экран, проектор
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и

		и промежуточной аттестации		технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о современных требованиях производства к экологам и их профессиональным качествам, а также развитии этих качеств в системе непрерывного образования.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование понятийного аппарата в области профессиональных стандартов в области экологии;
- развитие стремления к обучению в рамках непрерывного образования в профессиональной деятельности;
- воспитание обучающихся на основе стремления к повышению знаний в области экологии, основанное на выстраивании личной профессиональной траектории.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы профессиональной подготовки специалистов в области экологии и природопользования, необходимые при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе содержание дополнительных образовательных программ дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, методы планирования профессиональной карьеры
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь использовать знания в сфере профессиональной подготовки специалистов в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе выбирать образовательную организацию дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, оформлять проекты договоров с образовательной организацией дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, выбирать дополнительную образовательную программу дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, выбирать форму

		обучения, выстраивать личную профессиональную траекторию в области экологии
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний в сфере профессиональной подготовки специалистов в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе определения потребности в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, определения потребности в обучении в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами лиц, допущенных к обращению с отходами, составления планов-графиков проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, контроля прохождения работниками организации обучения и повышения квалификации в области обеспечения экологической безопасности, ведения учета документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, общения по выстраиванию личной профессиональной траектории

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности						
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-6	---	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60			60									

Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60			60									
Промежуточная аттестация		0			0									
Зачет		0			0									
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108			108									
	зачетные единицы	3			3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Современные представления о профессии в области экологии и природопользования	3	8	16						30		54

Тема 1. Профессиональная идентификация личности		2	4						7		13
Тема 2. Профессиональная среда		2	4						8		14
Тема 3. Профессиональные компетенции		2	4						7		13
Тема 4. Использование информационных ресурсов		2	4						8		14
Раздел 2. Дополнительные профессиональные программы обучения		8	16						30		54
Тема 5. Профессиональная карьера эколога и ее детерминанты		2	4						7		13
Тема 6. Трудовые функции		2	4						8		14
Тема 7. Методы управления обучением эколога		2	4						7		13
Тема 8. Технологии управления обучением		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Современные представления о профессии в области экологии и природопользования	
Тема 1. Профессиональная идентификация личности	Профессия и профессиональная самоидентификация личности. Эколог как субъект труда. Профессиональная ориентация эколога
Тема 2. Профессиональная среда	Понятие профессиональной среды. Организационная структура. Коммуникации в профессиональной среде
Тема 3. Профессиональные компетенции	Профессиональные стандарты в области экологи. Правовые нормы профессиональной деятельности. Мотивационные приемы обеспечения профессиональных компетенций
Тема 4. Использование информационных ресурсов	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Внутрикорпоративные информационные системы коммуникации. Деловая оценка персонала
Раздел 2. Дополнительные профессиональные программы обучения	

Тема 5. Профессиональная карьера эколога и ее детерминанты	Условия и причины профессиональной карьеры. Классификация условий. Классификация причин
Тема 6. Трудовые функции	Трудовые действия. Необходимые умения. Необходимые знания
Тема 7. Методы управления обучением эколога	Понятие персональной профессиональной траектории. Управление обучением. Планирование обучения
Тема 8. Технологии управления обучением	Карьерный маркетинг. Карьерная логистика. Карьерное стимулирование

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Современные представления о профессии в области экологии и природопользования	
Тема 1. Профессиональная идентификация личности	Собеседование
Тема 2. Профессиональная среда	Собеседование
Тема 3. Профессиональные компетенции	Собеседование
Тема 4. Использование информационных ресурсов	Ситуационные задания
Раздел 2. Дополнительные профессиональные программы обучения	
Тема 5. Профессиональная карьера эколога и ее детерминанты	Доклад (сообщение)
Тема 6. Трудовые функции	Собеседование
Тема 7. Методы управления обучением эколога	Ситуационные задания
Тема 8. Технологии управления обучением	Ситуационные задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать получен-

	ные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Истратова, О.Н. Профессиональное становление личности: этапы, механизмы, сопровождение : учебное пособие / О.Н. Истратова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 211 с. - ISBN 978-5-9275-4206-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2039092. - Режим доступа: по подписке.

2. Марчук, Н.Ю. Профессиональное становление и развитие личности : профессионально-личностная направленность : монография / Н.Ю. Марчук. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 261 с. - ISBN 978-5-9765-2565-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1844007. - Режим доступа: по подписке.

3. Пчелина, О.В. Профессиональная этика : учебное пособие / О.В. Пчелина. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. - 64 с. - ISBN 978-5-8158-2346-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2131749. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

3. Профессиональные стандарты: официальный интернет-ресурс. - Режим доступа: https://profstandart.rosmintrud.ru/.

4. Справочник эколога: профессиональный журнал. - Режим доступа: https://www.profiz.ru/eco/.

5. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: https://www.ecoindustry.ru/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: доклад (сообщение), ситуационные задания, собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением

	учебный комплекс, 301 Д			доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является изучение проблем и способов цифровых технологий экологических процессов и условий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоить теоретический материал, основное содержание которого включает рассмотрение вопросов цифровизации общества, роль и место информационных ресурсов в современной природоохранной деятельности;
- овладеть принципами цифровизации при реализации профессиональных задач в природопользовании;
- выработать практические навыки работы при поиске цифровых контентов для профессиональной деятельности в области экологической безопасности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, методы поиска необходимой информации
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую

		среду, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках, искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать ключевые информационные данные для проведения экологического анализа
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе навыками использования прикладных информационных программных комплексов для экологов
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, базы данных новой продукции
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе выполнять поиск данных о конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках, работать с базами данных по новой продукции
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе навыками использования баз новых экологически чистых технологий

ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области составления планов внедрения новой природоохранной техники и технологий
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках, применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации, использовать рекомендуемые методики составления планов по внедрению новой природоохранной технологии в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе навыками разработки бизнес-планов по внедрению новой технологии
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и послед-	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при уста-

аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	новлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области природопользования
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления предложений по устранению причин аварийных выбросов, сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов, предоставлять данные по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе навыками предоставления полученных экологических данных
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию по

		экономическому регулированию природоохранной деятельности
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, использовать данные для экологического анализа
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе навыками предоставления данных проведенного анализа
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, профессиональные стандарты по экологической безопасности
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала органи-	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической

	зации в области обеспечения экологической безопасности	безопасности, в том числе искать информацию об образовательных организациях и дополнительных образовательных программах дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации по планированию и учетной документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, применять профессиональные стандарты в области экологии
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе навыками использования профессиональных стандартов в области экологии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации						
Б1.В.04 Экономика природопользования		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности						
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				

Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-4	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	---	Б1.В.04 Экономика природопользования Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	---	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60			60									

Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60			60									
Промежуточная аттестация		0			0									
Зачет		0			0									
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108			108									
	зачетные единицы	3			3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Основные понятия цифровизации как процесса	3	8	16						30		54
Тема 1. История развития цифровизации		2	4						7		13

Тема 2. Понятийный аппарат цифровизации		2	4						8		14
Тема 3. Цифровизация в РФ		2	4						7		13
Тема 4. Информационная безопасность		2	4						8		14
Раздел 2. Цифровизация в экологии		8	16						30		54
Тема 5. Цифровизация и устойчивое развитие		2	4						7		13
Тема 6. Цифровизация и технологии АПК		2	4						8		14
Тема 7. Цифровизация в экологии		2	4						7		13
Тема 8. Стратегические направления цифровизации в области экологии		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Основные понятия цифровизации как процесса	
Тема 1. История развития цифровизации	Раннее развитие информационно-коммуникационных технологий. Информационно-коммуникационные технологии в XX веке. Становление цифровизации
Тема 2. Понятийный аппарат цифровизации	Правовое поле цифровизации. Цифровые инструменты. Цифровая трансформация
Тема 3. Цифровизаиця в РФ	Программа развития цифрового общества в России. Нормативное регулирование. Преимущества и недостатки цифровой экономики
Тема 4. Информационная безопасность	Понятие информационной безопасности. Виды информационной безопасности. Принципы построения информационной безопасности
Раздел 2. Цифровизация в экологии	
Тема 5. Цифровизация и устойчивое развитие	Цели устойчивого развития. Границы цифровой трансформации. Цифровизация и устойчивость для РФ
Тема 6. Цифровизация и технологии АПК	Развитие технологий для цифровизации АПК. Аграрная политика России в условиях цифровизации. Направления цифровой трансформации регионального АПК
Тема 7. Цифровизация в экологии	Автоматизированные информационные системы мониторинга. Цифровые технологии в экологии

Тема 8. Стратегические направления цифровизации в области экологии	Паспорт стратегического направления. Индикаторы цифровой трансформации

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Основные понятия цифровизации как процесса	
Тема 1. История развития цифровизации	Собеседование
Тема 2. Понятийный аппарат цифровизации	Тестовые задания
Тема 3. Цифровизаиця в РФ	Эссе
Тема 4. Информационная безопасность	Собеседование
Раздел 2. Цифровизация в экологии	
Тема 5. Цифровизация и устойчивое развитие	Собеседование
Тема 6. Цифровизация и технологии АПК	Собеседование
Тема 7. Цифровизация в экологии	Собеседование
Тема 8. Стратегические направления цифровизации в области экологии	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Батракова, Г.М. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Г.М. Батракова, Е.С. Белик, И.Н. Швецова. - Пермь : ПНИПУ, 2012. - 306 с. - ISBN 978-5-398-00906-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/161020. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 253 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1370826. - Режим доступа: по подписке.

3. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 270 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1786660. - Режим доступа: по подписке.

4. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 212 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1731904. - Режим доступа: по подписке.

5. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум: учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макарчук. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1786661. - Режим доступа: по подписке.

6. Стурман, В.И. Экологическая безопасность инфокоммуникаций и охрана окружающей среды : учебное пособие / В.И. Стурман, А.Н. Логиновская, А.Г. Казанцева. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 159 с. - ISBN 978-5-89160-212-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/180338. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Цифровая грамотность для экономики будущего / Л.Р. Баймуратова [и др.] ; Аналитический центр НАФИ. - Москва.: НАФИ, 2018. - 86 с. - ISBN 978-5-9909956-2-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1031306.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

3. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://digital.gov.ru/.

4. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

5. Национальная ассоциация цифровой экономики. - Режим доступа: https://digitalrus.online/.

6. Национальный проект «Экология». - Режим доступа: https://ecologyofrussia.ru/.

7. Онлайн Экология. Программа для экологов и экологической отчетности. - Режим доступа: https://onlineecology.com/.

8. Forum.Digital. Цифровые Форумы для диалога государства и бизнеса. - Режим доступа: https://forum.digital/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

5. Программные средства для экологов. Программа «Расчет поверхностного стока» (вер.2.0).

6. Программные средства для экологов. Программа «Учет отходов на предприятии» (вер.1.0) с базовым модулем «Экомастер».

7. Программные средства для экологов. Программа «Экологические платежи предприятия» (вер.2.1) с базовым модулем «Экомастер».

8. Программные средства для экологов. Программа 2-ТП (Водхоз) (вер.3.х) с базовым модулем «Экомастер».

9. Программные средства для экологов. Программа 2-ТП (Воздух) (вер.4.1) с базовым модулем «Экомастер».

10. Программные средства для экологов. Программа 2-ТП (Отходы) (вер.4.2) с базовым модулем «Экомастер».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать

свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: собеседование, тестовые задания, эссе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является изучение компьютерных систем и программного обеспечения природоохранной деятельности современного предприятия.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоить теоретический материал, основное содержание которого включает рассмотрение вопросов компьютеризации экологических направлений развития современного предприятия, используя программное обеспечение для обработки экологической информации;

- овладеть принципами использования информационных технологий при реализации профессиональных задач в области экологии и природопользования;

- выработать практические навыки работы с программным обеспечением цифрового контента в рамках природоохранной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, методы поиска необходимой информации
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для созда-

		ния и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках, искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать ключевые информационные данные для проведения экологического анализа
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе навыками использования прикладных информационных программных комплексов для экологов
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, базы данных новой продукции
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе выполнять поиск данных о конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках, работать с базами данных по новой продукции
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при экологическом обеспечении производства новой продукции в орга-

		низации, в том числе навыками использования баз новых экологически чистых технологий
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области составления планов внедрения новой природоохранной техники и технологий
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках, применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации, использовать рекомендуемые методики составления планов по внедрению новой природоохранной технологии в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе навыками разработки бизнес-планов по внедрению новой технологии

ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области природопользования
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления предложений по устранению причин аварийных выбросов, сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов, предоставлять данные по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе навыками предоставления полученных экологических данных
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, прикладные компьютерные программы для

		вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию по экономическому регулированию природоохранной деятельности
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, использовать данные для экологического анализа
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе навыками предоставления данных проведенного анализа
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, профессиональные стандарты по экологической безопасности
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обу-	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при

	чения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе искать информацию об образовательных организациях и дополнительных образовательных программах дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации по планированию и учетной документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, применять профессиональные стандарты в области экологии
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе навыками использования профессиональных стандартов в области экологии

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	+					
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации						
Б1.В.04 Экономика природопользования		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности						
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика

			Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	---	Б1.В.04 Экономика природопользования Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	---	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования	Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													

Самостоятельная работа обучающихся, всего		60			60								
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		60			60								
Промежуточная аттестация		0			0								
Зачет		0			0								
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	108			108								
	зачетные единицы	3			3								

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Характеристика программного обеспечения в экологии и природопользовании	3	8	16						30		54

Тема 1. Обзор текстовых редакторов		2	4						7		13
Тема 2. Обзор информационно-коммуникационной сети Интернет как источника информации в области экологии и природопользования		2	4						8		14
Тема 3. Правила обеспечения и соблюдения безопасности в информационно-коммуникационной сети Интернет		2	4						7		13
Тема 4. Компьютерная безопасность		2	4						8		14
Раздел 2. Приоритетные направления программного обеспечения		8	16						30		54
Тема 5. Инфраструктурное обеспечение		2	4						7		13
Тема 6. Функциональная область «Управление водными ресурсами»		2	4						8		14
Тема 7. Характеристика программных продуктов сферы обращения с отходами		2	4						7		13
Тема 8. Характеристика управления и администрирования и контрольно-надзорной деятельности		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Характеристика программного обеспечения в экологии и природопользовании	
Тема 1. Обзор текстовых редакторов	Основные понятия и возможности текстовых редакторов. Текстовый редактор Microsoft Word. Текстовый редактор LibreOffice Writer. Текстовые редакторы российского производства
Тема 2. Обзор информационно-коммуникационной сети Интернет как источника информации в области экологии и природопользования	Правила составления поисковых запросов. Обзор каталогов ресурсов по экологии и природопользованию. Тематические сайты и порталы по экологии и природопользованию. Нормативно-справочные системы по экологии и природопользованию

Тема 3. Правила обеспечения и соблюдения безопасности в информационно-коммуникационной сети Интернет	Понятие об Интернет-безопасности. Вредоносные программы: понятие и виды. Бот-программы и их влияние на конфиденциальность. Обзор и характеристика российских антивирусных программ
Тема 4. Компьютерная безопасность	Понятие информационной безопасности. Виды информационной безопасности. Принципы построения информационной безопасности
Раздел 2. Приоритетные направления программного обеспечения	
Тема 5. Инфраструктурное обеспечение	Нормативное регулирование и стандартизация. Кадры цифровой трансформации. Оценка рисков при реализации стратегии цифровой зрелости. Показатели достижения цифровой зрелости
Тема 6. Функциональная область «Управление водными ресурсами»	Водный реестр. Оперативный дежурный. Планирование и контроль мероприятий. Государственные услуги в сфере водопользования
Тема 7. Характеристика программных продуктов сферы обращения с отходами	Электронная модель федеральной схемы обращения с отходами. Поддержка процессов расширенной ответственности производителей в части упаковки товаров. Контроль и мониторинг работы образования отходов, поддержка и кооперация деятельности. Технологическая платформа системы обращения с отходами
Тема 8. Характеристика управления и администрирования и контрольно-надзорной деятельности	Контрольно-надзорная деятельность. Сводно-аналитическая деятельность. Управленческая панель руководства. Обеспечение электронного документооборота

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Характеристика программного обеспечения в экологии и природопользовании	
Тема 1. Обзор текстовых редакторов	Ситуационные задания
Тема 2. Обзор информационно-коммуникационной сети Интернет как источника информации в области экологии и природопользования	Ситуационные задания
Тема 3. Правила обеспечения и соблюдения безопасности в информационно-коммуникационной сети Интернет	Ситуационные задания
Тема 4. Компьютерная безопасность	Ситуационные задания
Раздел 2. Приоритетные направления программного обеспечения	
Тема 5. Инфраструктурное обеспечение	Ситуационные задания
Тема 6. Функциональная область «Управление водными ресурсами»	Ситуационные задания
Тема 7. Характеристика программных продуктов сферы обращения с отходами	Ситуационные задания
Тема 8. Характеристика управления и администрирования и контрольно-надзорной деятельности	Ситуационные задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Батракова, Г.М. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Г.М. Батракова, Е.С. Белик, И.Н. Швецова. - Пермь : ПНИПУ, 2012. - 306 с. - ISBN 978-5-398-00906-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/161020. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 212 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1731904. - Режим доступа: по подписке.

3. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум: учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макарчук. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1786661. - Режим доступа: по подписке.

4. Мешалкин, В.П. Основы информатизации и математического моделирования экологических систем : учебное пособие / В.П. Мешалкин, О.Б. Бутусов, А.Г. Гнаук. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 357 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009747-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1111403. - Режим доступа: по подписке.

5. Стурман, В.И. Экологическая безопасность инфокоммуникаций и охрана окружающей среды : учебное пособие / В.И. Стурман, А.Н. Логиновская, А.Г. Казанцева. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 159 с. - ISBN 978-5-89160-212-0. -

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/180338. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Цифровая грамотность для экономики будущего / Л.Р. Баймуратова [и др.] ; Аналитический центр НАФИ. - Москва.: НАФИ, 2018. - 86 с. - ISBN 978-5-9909956-2-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1031306.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: https://oblkompriroda.volgograd.ru/.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

3. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://digital.gov.ru/.

4. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

5. Национальная ассоциация цифровой экономики. - Режим доступа: https://digitalrus.online/.

6. Национальный проект «Экология». - Режим доступа: https://ecologyofrussia.ru/.

7. Онлайн Экология. Программа для экологов и экологической отчетности. - Режим доступа: https://onlineecology.com/.

8. Forum.Digital. Цифровые Форумы для диалога государства и бизнеса. - Режим доступа: https://forum.digital/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

5. Программные средства для экологов. Программа «Расчет поверхностного стока» (вер.2.0).

6. Программные средства для экологов. Программа «Учет отходов на предприятии» (вер.1.0) с базовым модулем «Экомастер».

7. Программные средства для экологов. Программа «Экологические платежи предприятия» (вер.2.1) с базовым модулем «Экомастер».

8. Программные средства для экологов. Программа 2-ТП (Водхоз) (вер.3.х) с базовым модулем «Экомастер».

9. Программные средства для экологов. Программа 2-ТП (Воздух) (вер.4.1) с базовым модулем «Экомастер».

10. Программные средства для экологов. Программа 2-ТП (Отходы) (вер.4.2) с базовым модулем «Экомастер».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: ситуационные задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением

	учебный комплекс, 301 Д			доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний в области технического регулирования, экологической стандартизации и сертификации, а также обучение их практическим навыкам работы с нормативно-технической документацией в сфере экологии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение терминологии и понятийного ряда стандартизации в сфере экологии;
- изучение нормативно-методических основ технического регулирования;
- формирование навыков проведения экологической сертификации.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы технического регулирования, стандартизации и сертификации в сфере экологии, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе порядок проведения экологической сертификации продукции, методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области технического регулирования, стандартизации и сертификации в сфере экологии при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организовывать экологическую сертификацию продукции, взаимодействовать с органами экологической сертификации продукции, использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области технического регулирования, стандартизации и сертификации в сфере экологии при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организации экологической сертификации продукции организации, контроля технологических режимов сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60			60									
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60			60									
Промежуточная аттестация	0			0									
Зачет	0			0									

Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	108			108									
	зачетные единицы	3			3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Концептуальные основы технического регулирования в области экологии	3	8	16						30		54
Тема 1. Понятийный аппарат в области технического регулирования		2	4						7		13
Тема 2. Нормативно-правовое обеспечение технического регулирования		2	4						8		14
Тема 3. Технические регламенты		2	4						7		13
Тема 4. Контрольные мероприятия за соблюдением требований технических регламентов		2	4						8		14
Раздел 2. Стандартизация и сертификация в области экологии		8	16						30		54

Тема 5. Понятийный аппарат в области стандартизации и сертификации		2	4						7		13
Тема 6. Методы и виды стандартизации		2	4						8		14
Тема 7. Подтверждение соответствия		2	4						7		13
Тема 8. Порядок проведения сертификации новой продукции		2	4						8		14
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Концептуальные основы технического регулирования в области экологии	
Тема 1. Понятийный аппарат в области технического регулирования	Понятие и сущность технического регулирования. Участники технического регулирования. Принципы технического регулирования
Тема 2. Нормативно-правовое обеспечение технического регулирования	Федеральный закон о техническом регулировании. Взаимосвязи экологического законодательства в области технического регулирования. Постановления в области экологии в рамках технического регулирования
Тема 3. Технические регламенты	Технический регламент как основной документ при экологической сертификации продукции, работ и услуг. Формы, цели технических регламентов. Порядок разработки технического регламента в области экологической деятельности
Тема 4. Контрольные мероприятия за соблюдением требований технических регламентов	Государственный контроль за соблюдением требований. Виды деятельности. Действия органов государственного надзора
Раздел 2. Стандартизация и сертификация в области экологии	
Тема 5. Понятийный аппарат в области стандартизации и сертификации	Понятие экологической стандартизации. Органы по стандартизации в РФ. Цели и методы экологической стандартизации
Тема 6. Методы и виды стандартизации	Параметрическая стандартизация. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация
Тема 7. Подтверждение соответствия	Сущность оценки соответствия. Декларирование соответствия. Знаки подтверждения экологического соответствия
Тема 8. Порядок проведения сертификации новой продукции	Руководство по качеству. Добровольное подтверждение соответствия. Обязательное подтверждение соответствия

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Концептуальные основы технического регулирования в области экологии	
Тема 1. Понятийный аппарат в области технического регулирования	Выступление на семинаре
Тема 2. Нормативно-правовое обеспечение технического регулирования	Выступление на семинаре
Тема 3. Технические регламенты	Выступление на семинаре
Тема 4. Контрольные мероприятия за соблюдением требований технических регламентов	Выступление на семинаре
Раздел 2. Стандартизация и сертификация в области экологии	
Тема 5. Понятийный аппарат в области стандартизации и сертификации	Тестовые задания
Тема 6. Методы и виды стандартизации	Тестовые задания
Тема 7. Подтверждение соответствия	Тестовые задания
Тема 8. Порядок проведения сертификации новой продукции	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Канке, А.А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / А.А. Канке, И.П. Кошевая. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 363 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-016835-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243101. - Режим доступа: по подписке.

2. Коник, Н.В. Техническое регулирование : учебное пособие / Н.В. Коник, В.В. Синица, М.Е. Рубанова. - Саратов : Вавиловский университет, 2024. - 134 с. - ISBN 978-5-6051698-3-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/450407. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-8114-2184-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/205964. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экологическая стандартизация и сертификация (проверка знаний). Сборник тестовых и практических заданий для студентов направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование : учебное пособие / составитель А.И. Сафонов. - Донецк : ДонГУ, 2020. - 46 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/179963. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Евразийская экономическая комиссия: официальный сайт. Техническое регулирование. - Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/direction/texnreg/?ysclid=m66txpe1c863607631.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

3. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

4. Национальный проект «Экология». - Режим доступа: https://ecologyofrussia.ru/.

5. Российское экологическое общество. - Режим доступа: https://www.ecosociety.ru/.

6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. РОССТАНДАРТ: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением

	учебный комплекс, 301 Д			доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного факультета
_____ О. А. Корчагина
28 января 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2026 г.

Автор:

Доцент	И. А. Уланова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний в области экологической стандартизации и сертификации, а также обучение их практическим навыкам работы с нормативно-технической документацией в сфере экологии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение терминологии и понятийного ряда стандартизации в сфере экологии;
- изучение необходимой документации для получения сертификата соответствия в области экологии;
- формирование навыков проведения экологической сертификации

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы экологической стандартизации и сертификации, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе порядок проведения экологической сертификации продукции, методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области экологической стандартизации и сертификации при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организовывать экологическую сертификацию продукции, взаимодействовать с органами экологической сертификации продукции, использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области экологической стандартизации и сертификации при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организации экологической сертификации продукции организации, контроля технологических режимов сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-2	---	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	48			48									
Лекционные занятия	16			16									
Практические занятия	32			32									
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60			60									
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины	60			60									
Промежуточная аттестация	0			0									
Зачет	0			0									
Зачет с оценкой													
Экзамен													
часы	108			108									

Общая трудоемкость	зачетные единицы	3			3									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Раздел 1. Экологическая стандартизация	3	8	16						30		54
Тема 1. Понятие и сущность экологических стандартов		2	4						7		13
Тема 2. Принципы экологической стандартизации		2	4						8		14
Тема 3. Экологическая политика предприятия		2	4						7		13
Тема 4. Результативность экологической сертификации		2	4						8		14
Раздел 2. Экологическая сертификация		8	16						30		54
Тема 5. Становление экологической сертификации в России		2	4						7		13
Тема 6. Объекты экологической сертификации		2	4						8		14
Тема 7. Экологическая маркировка		2	4						7		13
Тема 8. Порядок проведения сертификации и ресертификации продукции		2	4						8		14

Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3	16	32						60	0	108

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Раздел 1. Экологическая стандартизация	
Тема 1. Понятие и сущность экологических стандартов	Нормативно-правовое обеспечение экостандартов. Понятийный аппарат. Обзор стандартов ИСО 9000 и 14000
Тема 2. Принципы экологической стандартизации	Добровольное проведения экологической стандартизации. Обязательная стандартизация. Экологический маркетинг
Тема 3. Экологическая политика предприятия	Принципы разработки экологической политики. Механизмы реализации экологической политики. Внедрение стандартов на предприятии
Тема 4. Результативность экологической сертификации	Индекс экологической эффективности. Конкурентные преимущества. Менеджмент риска
Раздел 2. Экологическая сертификация	
Тема 5. Становление экологической сертификации в России	Исторические предпосылки. Деятельность МЭФ. Русский Регистр
Тема 6. Объекты экологической сертификации	Основные объекты экологической сертификации. Национальная система экомаркировки. Экологический сертификат
Тема 7. Экологическая маркировка	Маркировка 1 типа. Маркировка 2 типа. Маркировка 3 типа
Тема 8. Порядок проведения сертификации и ресертификации продукции	Перечень документов, необходимых для получения сертификата. Порядок осуществления сертификации. Особенности проведения ресертификации в области экологии

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Раздел 1. Экологическая стандартизация	
Тема 1. Понятие и сущность экологических стандартов	Выступление на семинаре
Тема 2. Принципы экологической стандартизации	Выступление на семинаре
Тема 3. Экологическая политика предприятия	Выступление на семинаре
Тема 4. Результативность экологической сертификации	Выступление на семинаре
Раздел 2. Экологическая сертификация	
Тема 5. Становление экологической сертификации в России	Тестовые задания
Тема 6. Объекты экологической сертификации	Тестовые задания

Тема 7. Экологическая маркировка	Тестовые задания
Тема 8. Порядок проведения сертификации и ресертификации продукции	Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Канке, А.А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / А.А. Канке, И.П. Кошевая. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 363 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-016835-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243101. - Режим доступа: по подписке.

2. Колчков, В.И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.И. Колчков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 432 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-638-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/987721. - Режим доступа: по подписке.

3. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-8114-2184-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/205964. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экологическая стандартизация и сертификация (проверка знаний). Сборник тестовых и практических заданий для студентов направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование : учебное пособие / составитель А.И. Сафонов. - Донецк : ДонГУ, 2020.

- 46 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/179963. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Евразийская экономическая комиссия: официальный сайт. Техническое регулирование. - Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/direction/texnreg/?ysclid=m66txpe1c863607631.

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/.

3. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

4. Российская система качества (Роскачество): официальный сайт. - Режим доступа: https://roskachestvo.gov.ru/.

5. Российское экологическое общество. - Режим доступа: https://www.ecosociety.ru/.

6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. РОССТАНДАРТ: официальный сайт. - Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой

учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: выступление на семинаре, тестовые задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 107 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2026 г.

Автор:

Доцент	А. Г. Досова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 5 от 22 декабря 2025 г.

Заведующий кафедрой	А. А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в сфере предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение элементов теории и практики предпринимательства, процессов подготовки и инициирования проекта, а также основных моментов принятия решений по управлению проектом в предпринимательской деятельности;
- изучение принципов эффективного взаимодействия с конечными пользователями предпринимательских решений и выбора подходящей бизнес-модели для стартапов при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- формирование умений и навыков использования знаний в области предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы предпринимательской деятельности, необходимые при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе элементы теории и практики предпринимательства
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь использовать знания в области предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе понимать принципы эффективного взаимодействия с конечными пользователями предпринимательских решений, выбирать подходящую бизнес-модель для внутренних корпоративных стартапов на стадии планирования в соответствии со стратегическими целями организации
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками использования знаний в области предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе навыками анализа организационных предпосылок к созданию и развитию предпринимательской среды, проектирования бизнеса в условиях взаимодействия с внешней стартап-инфраструктурой

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла						
Б1.О.05 Управление проектами	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности		+				
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	Б1.О.05 Управление проектами Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	16			16									
Лекционные занятия													
Практические занятия	16			16									
Лабораторные занятия													

Самостоятельная работа обучающихся, всего		20			20									
Курсовая работа														
Курсовой проект														
Расчетно-графическая работа														
Контрольная работа														
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		20			20									
Промежуточная аттестация														
Зачет		0			0									
Зачет с оценкой														
Экзамен														
Общая трудоемкость	часы	36			36									
	зачетные единицы	1			1									

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч									Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)			Самостоятельная работа обучающихся					Промежуточная аттестация	
		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		

Тема 1. Введение в предпринимательство и развитие инновационной и предпринимательской среды в компании	3		2						3		5
Тема 2. Дизайн-мышление и Customer Development			2						3		5
Тема 3. Гибкие методологии управления проектами и продуктов			2						3		5
Тема 4. Управление изменениями и основы трансформации корпоративных процессов			2						3		5
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам			4						4		8
Тема 6. Создание корпоративных акселераторов, венчурного фонда и взаимодействие с внешней стартап-инфраструктурой			4						4		8
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3		16						20	0	36

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Введение в предпринимательство и развитие инновационной и предпринимательской среды в компании	Базовые ценности культуры изменений и инноваций, внедрение культуры результата и работа с системным сопротивлением. Подготовка и анализ системы организационных предпосылок и возможностей внедрения системы внутреннего предпринимательства. Обзор корпоративных инструментов и возможностей для управления инновационным потенциалом сотрудников: акселерация идей, организация хакатонов, инкубирование проектов, отбор инновационных идей и проектов для дальнейшего развития. Понятие корпоративных инноваций; сравнение бизнес-ориентированного подхода с подходом ориентации на пользователя для генерирования инноваций. Понятие

	Customer Experience, UX/UI дизайна и юзабилити-интерфейса в развитии корпоративных инноваций. Управление инновационными продуктами и обзор существующих стартап-инструментов для корпорации. Базовый обзор инструментов и связи между ними: бережливое производство и Lean Startup, Agile, водопадная модель управления проектами. Бизнес-моделирование Canvas: каналы, взаимоотношения с клиентом, ключевые активности, ресурсы, партнеры, доходы и расходы на тестирование и реализацию, способы получения доходов и расходы
Тема 2. Дизайн-мышление и Customer Development	Алгоритм и методология дизайн-мышления: эмпатия, фокусировка, идеи, прототипирование, тестирование инновационных решений. Дизайн-мышление в бизнесе: как сделать так, чтобы клиенты и сами говорили, что им нужно и за что они будут платить, подтвердить или опровергнуть свои гипотезы, проводить сессии по дизайн-мышлению вместе с пользователями. Инструменты: бизнес-эмпатия, фокусировка, генерация идей, прототипирование, тестирование. Проектирование оптимальных ценностных предложений с помощью дизайн-мышления и Customer Development. Углубленный разбор методики VP Canvas. Canvas business model: создание ясного видения работы над проектом — ключевые партнеры, клиенты, каналы, customer proposition и пр. Customer Development: четкое определение и приоритезация клиентских сегментов, поиск и формулировка проблем пользователей, генерирование и тестирование гипотез, подготовка, проведение и анализ интервью с клиентами и пользователями. HADI-циклы. Коммуникация с клиентом: customer development как видеть разницу между тем, что пользователи (как внутренние, так и внешние) говорят и тем, что им на самом деле нужно с помощью создания карты и портрета пользователя, проблемных интервью
Тема 3. Гибкие методологии управления проектами и продуктов	Введение в Agile: обзор культуры и принципов гибкого управления проектами, преимущества и недостатки итеративного и инкрементального подхода к разработке, командные роли и Agile-манифест. Методология Scrum: роли, артефакты, встречи участников, масштабирование на крупные проекты; создание пользовательских историй, визуализация процессов, формирование и приоритезация беклога задач. Agile и Scrum: введение в гибкое управление проектами по методологии Scrum. Конкретные ситуации, когда скрам нужен, а когда нет. Как организовать работы по скраму на проекте в консервативных компаниях. Обзор требований к владельцу продукта, скрам-мастеру и команды. Методология Kanban: принципы, практики и ценности метода, количественный и качественный анализ потребностей, жизненный цикл типов работ и работа с ожиданиями заказчиков, стоимость задержки; дизайн канбан-системы, обзор примеров внедренных систем, практики анализа эффективности внедрения и метрики методологии. Lean Startup для корпораций: бережливый запуск

	проектов с ограниченным бюджетом и сроками. Ориентация на реальную «боль» пользователя. Подтверждение фактами. Цикл «Создать-Оценить-Научиться». Совершение «виража» и смена бизнес-модели. Механизмы роста и «набор скорости» проекта
Тема 4. Управление изменениями и основы трансформации корпоративных процессов	Подходы и цикл управления изменениями и корпоративной трансформацией: подготовка и презентация «неизбежности» перемен, работа с лидерами изменений и трансформации, управление сопротивлением и поэтапная модель внедрения изменений. Уровни корпоративных трансформационных процессов: макро-подход к корпоративной трансформации, инструментальный и инкрементальный уровни трансформации. Digital-трансформация в работающей компании
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам	Различия между организацией командной работы и работы подразделений в стартап-индустрии и корпоративной среде. Способы развития гибкости во взаимодействии внутри корпорации и развитие кросс-функциональной коммуникации. Самоорганизующиеся команды: как самоорганизация помогает принимать лучшие решения. От приказов ко внутреннему консультированию. Личные и профессиональные компетенции членов команды, необходимые для самоорганизации. Формирование и поддержание самоорганизующихся команд в работе над инновационными проектами
Тема 6. Создание корпоративных акселераторов, венчурного фонда и взаимодействие с внешней стартап-инфраструктурой	Подходы к акселерации инновационных идей внутри корпорации и вне нее, этапы организации корпоративных акселерационных программ и принципы взаимодействия со развиваемыми продуктами. Принципы и способы взаимодействия со стартап-индустрией, технологическими фондами и проектами, методология поиска и оценки стартапов на ранней станции. Создание инфраструктуры, организация акселераторов и хакатонов. Создание внутренней инновационной инфраструктуры: как внедрить интрапренерство, мотивировать сотрудников на проявление инициативы и постоянное совершенствование новых продуктов и проектов. Взаимодействие со стартап-сообществом и поиск новых решений: как привлекать или интегрировать стартапы в работу корпорации, варианты взаимодействия со стартапами (инвестиции, поглощение, подряд) и организовывать корпоративные акселераторы, инкубаторы и хакатоны (и чем они отличаются друг от друга). Кейсы создания МЕГА-акселератора (Икея) и акселератора L'oreal от Global Venture Alliance

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля

Тема 1. Введение в предпринимательство и развитие инновационной и предпринимательской среды в компании	Коллоквиум
Тема 2. Дизайн-мышление и Customer Development	Коллоквиум
Тема 3. Гибкие методологии управления проектами и продуктов	Коллоквиум
Тема 4. Управление изменениями и основы трансформации корпоративных процессов	Коллоквиум
Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам	Коллоквиум
Тема 6. Создание корпоративных акселераторов, венчурного фонда и взаимодействие с внешней стартап-инфраструктурой	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Казакова, Н.А. Управленческий анализ: комплексный анализ и диагностика предпринимательской деятельности : учебник / Н.А. Казакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 261 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005758-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1930671. - Режим доступа: по подписке.

2. Концепция эффективного предпринимательства в сфере новых решений, проектов и гипотез : монография / под общ. ред. президента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, д.э.н., проф. М.А. Эскиндарова. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 641 с. - ISBN 978-5-394-05215-6. -

Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2082984. - Режим доступа: по подписке.

3. Предпринимательство : учебник / Н.Н. Ползунова, Н.В. Родионова, Н.В. Моргунова [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук Н.Н. Ползуновой, д-ра экон. наук Н.В. Родионовой. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 413 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1852443. - ISBN 978-5-16-017418-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1852443. - Режим доступа: по подписке.

4. Развитие предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции : монография / под общ. ред. М.А. Эскиндарова. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 352 с. - ISBN 978-5-394-05256-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084162. - Режим доступа: по подписке.

5. Разработка механизмов мотивации и стимулирования предпринимательской деятельности в современных условиях : монография / С.В. Земляк, О.М. Гусарова, Е.В. Ганичева [и др.] ; под. ред. С.В. Земляк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 202 с. - ISBN 978-5-394-05848-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2161331. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. - Режим доступа: http://aup.ru.
2. Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа: http://www.garant.ru.
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/.
4. Новости менеджмента. - Режим доступа: http://managementnews.ru.
5. Официальный интернет-портал правовой информации. - Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru.
6. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. - Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/.
7. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. - Режим доступа: www.eup.ru.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с

				видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2026 г.

Автор:

Доцент	А. Г. Досова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 5 от 22 декабря 2025 г.

Заведующий кафедрой	А. А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в сфере инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений в сфере инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- изучение принципов эффективного взаимодействия с конечными пользователями инновационных решений в условиях взаимодействия с внешней стартап-инфраструктурой при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- формирование умений и навыков использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы инноваций в профессиональной деятельности, необходимые при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе элементы теории и практики инноваций, этапы процессов подготовки и инициирования инновационных проектов
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь использовать знания в области инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе понимать принципы эффективного взаимодействия с конечными пользователями инновационных решений, выбирать подходящую бизнес-модель для внутренних корпоративных стартапов на стадии планирования в соответствии со стратегическими целями организации
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе навыками анализа организационных предпосылок к созданию и развитию предпринимательской среды, проектирования бизнеса в условиях взаимодействия с внешней стартап-инфраструктурой

Основными этапами формирования компетенций в процессе изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой тем (разделов) дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла						
Б1.О.05 Управление проектами	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности		+				
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+				

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-2	Б1.О.05 Управление проектами Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа обучающихся с преподавателем (в рамках учебных занятий), всего	16			16									
Лекционные занятия													

Практические занятия		16			16								
Лабораторные занятия													
Самостоятельная работа обучающихся, всего		20			20								
Курсовая работа													
Курсовой проект													
Расчетно-графическая работа													
Контрольная работа													
Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		20			20								
Промежуточная аттестация													
Зачет		0			0								
Зачет с оценкой													
Экзамен													
Общая трудоемкость	часы	36			36								
	зачетные единицы	1			1								

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Тематический план дисциплины
с указанием видов учебной работы и их трудоемкости

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и их трудоемкость, ч			Итого
		Контактная работа (в рамках учебных занятий)	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация	

		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Курсовой проект	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины		
Тема 1. Теория и методология инновационного менеджмента. Основы инноватики и управления инновационными программами и проектами	3		2						4		6
Тема 2. Оценка состояния бизнес-среды организации			2						4		6
Тема 3. Разработка инновационной стратегии предприятия			4						4		8
Тема 4. Технологии управления инновационными проектами в корпорации			4						4		8
Тема 5. Эффективность инновационных программ и проектов. Анализ и оценка инновационных решений			4						4		8
Формы контроля по дисциплине:	3										
курсовая работа, курсовой проект, расчетно-графическая работа, контрольная работа											
зачет, зачет с оценкой, экзамен										0	0
Итого по дисциплине	3		16						20	0	36

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием подлежащих изучению вопросов

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Содержание темы дисциплины (перечень подлежащих изучению вопросов)
Тема 1. Теория и методология инновационного менеджмента. Основы инноватики и управления инновационными программами и проектами	Теория инноваций: природа инноваций, основные понятия, классификация. Роль инноваций в современном мире, основные понятия инноваций. Новшество, изобретение, инновация. Подходы к классификации инноваций: продуктовые, процессные, маркетинговые, организационные, инкрементальные, радикальные. Коммерциализация иннова-

	ции, диффузия инновации. Понятие инновационный процесс, инновационная деятельность. Источники инноваций. Поколения инновационного процесса: technology push, market pull, coupling model, interactive model, network model, open innovation model. Участники инновационной деятельности. Национальная инновационная система (зарубежная практика и российский опыт): финансирование инновационной деятельности, наука, кадры, законодательство, экспортно-импортная политика, промышленная политика, налоговая политика, развитие конкуренции. Инновационная инфраструктура: финансовая, организационно-производственная, информационная, образовательная, консалтинговая
Тема 2. Оценка состояния бизнес-среды организации	Выявление внешних предпосылок инновационных проектов и нововведений. Оценка состояния внутренней среды организации. Выявление внутренних предпосылок инновационных проектов и нововведений. Корпоративные инновационные системы (КИС): элементы инновационной системы предприятия, организация инновационной деятельности на предприятии, внутрифирменное предпринимательство, мотивация к инновационной деятельности. Российский и зарубежный опыт функционирования КИС. Программы инновационного развития. Планирование нововведений. Формирование инновационной политики фирмы. Корпоративные венчурные фонды. Методы и инструменты управления инновационным процессом в компании. Stage-gate подход. Источники инновационных идей, методы генерации инноваций: развитие креативности, упражнения, мозговой штурм, метод фокальных объектов, морфологический анализ, синектика, латеральный маркетинг, метод Э. Де Боно «Шесть шляп». Оценка эффективности инновационной деятельности компании. Экспертиза и оценка инновационных проектов. Корпоративные инкубаторы и акселераторы
Тема 3. Разработка инновационной стратегии предприятия	Инновационный потенциал организации. Инновационная активность организации. Методики оценки инновационного потенциала инновационных систем. Оценка инновационной активности компании. Разработка мероприятий по достижению целей инновационного развития компании
Тема 4. Технологии управления инновационными проектами в корпорации	Характеристики и особенности управления инновационным проектом. Технология lean startup. Формулировка ценностного предложения для инновационного проекта. Разработка бизнес-модели для инновационного проекта. Анализ рынка инновационного проекта. Бизнес-план продуктовых инноваций. Структура, содержание и технология разработки. Бизнес-план технико-технологических инноваций и организационно-управленческих нововведений. Структура, содержание разделов и технология разработки
Тема 5. Эффективность инновационных программ и проектов. Анализ и оценка инновационных решений	Методы управления затратами, ценообразование. Цели, задачи и формы финансирования инноваций. Оценка потребности в финансовых средствах для реализации инно-

	вационных проектов. Основы управления инновационными проектами. Порядок разработки и управление реализацией инновационных проектов. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов. Учет факторов риска

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Теория и методология инновационного менеджмента. Основы инноватики и управления инновационными программами и проектами	Коллоквиум
Тема 2. Оценка состояния бизнес-среды организации	Коллоквиум
Тема 3. Разработка инновационной стратегии предприятия	Коллоквиум
Тема 4. Технологии управления инновационными проектами в корпорации	Коллоквиум
Тема 5. Эффективность инновационных программ и проектов. Анализ и оценка инновационных решений	Коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате

изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Артяков, В.В. Управление инновациями. Методологический инструментарий : учебник / В.В. Артяков, А.А. Чурсин, А.А. Островская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 296 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/2099995. - ISBN 978-5-16-019241-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2099995. - Режим доступа: по подписке.

2. Голубков, Е.П. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Е.П. Голубков. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 184 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006791-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083419. - Режим доступа: по подписке.

3. Инновационная деятельность в России : стратегические направления и механизмы : коллективная монография / кол. авт. - Москва : Научный консультант, 2024. - 224 с. - ISBN 978-5-9905937-1-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1023026. - Режим доступа: по подписке.

4. Козлов, В.В. Инновационный менеджмент в АПК : учебник / В.В. Козлов, Е.Ю. Козлова. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. - 364 с. - ISBN 978-5-905554-27-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2102727. - Режим доступа: по подписке.

5. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учебное пособие / А.В. Бабикова, Е.К. Задорожняя, Е.А. Кобец [и др.] ; под ред. М.Н. Корсакова, И.К. Шевченко. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 143 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009756-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125656. - Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Административно-управленческий портал. - Режим доступа: http://aup.ru.
2. Информационно-правовой портал «Гарант». - Режим доступа: http://www.garant.ru.
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/.
4. Новости менеджмента. - Режим доступа: http://managementnews.ru.
5. Официальный интернет-портал правовой информации. - Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru.
6. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. - Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/.
7. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. - Режим доступа: www.eup.ru.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебной работы обучающихся по дисциплине являются учебные занятия, включающие лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и промежуточная аттестация.

В рамках лекционных занятий излагаются теоретические основы изучаемой дисциплины. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях.

В процессе лекционного занятия обучающийся должен обозначить вопросы, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответы на них в рекомендуемой учебной литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удается разобраться в материале лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на учебном занятии или консультации. Обучающемуся рекомендуется во время лекционного занятия участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание. Прослушанный материал лекции, обучающийся должен проработать. Для этого рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме лекции, расширив тем самым свои знания.

На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить. Изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение. Прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки). Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление полученных знаний, умений, навыков, а также поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться указаниями преподавателя.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится: коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория, гидромелиоративный корпус, 406 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютер, экран, проектор, акустическая система, информационные стенды
2	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
3	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с

				видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
4	Учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс), гидромелиоративный корпус, 316 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – интерактивная доска с видеопроектором, компьютеры, информационный стенд
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета