

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ  
Протокол № 2 от 28.02.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.06

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Управление природопользованием

Кафедра: Природоохранная деятельность

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
-	контрольно-надзорный
-	экспертно-аналитический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 894 от 07.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой природоохранной деятельности

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

И. о. директора института инновационных технологий заочного обучения

Начальник отдела учебно-методической работы

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.И. Аноприенко



М.Н. Шафоростова / М.Н. Шафоростова/

М.Н. Шафоростова / М.Н. Шафоростова/

В.К. Ямилов / В.К. Ямилов/

О.В. Федоров / О.В. Федоров/



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов										Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра				
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								209	209	7524	7524	862	452	6029	633	10	24	26	24	22	23	16	22	21	24	7			
<b>Обязательная часть</b>								128	128	4608	4608	544	270	3737	327		24	26	21	17	9	5	8	11	5	2			
+	Б1.О.01	История России			1	2				4	4	144	144	58	46	82	4										4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности				1				2	2	72	72	12	6	58	2										5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123						8	8	288	288	40	16	224	24			2	2						5203	Английский язык	
+	Б1.О.04	Философия	3							3	3	108	108	10	4	80	18			3							4801	Философия	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи			2					2	2	72	72	10	4	60	2			2							5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология			1					2	2	72	72	10	4	60	2			2							4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология			5					2	2	72	72	10	4	60	2					2					4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология			6					2	2	72	72	10	4	60	2					2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение			4					2	2	72	72	10	4	60	2					2					4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт			1					2	2	72	72	10	4	60	2			2							5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности				3				3	3	108	108	10	4	96	2				3						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона				5				3	3	108	108	10	4	96	2					3					5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.13	Охрана труда	8							2	2	72	72	10	4	44	18							2			4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	
+	Б1.О.14	Общая экология	2					2		5	5	180	180	16	8	155	9			5							5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия			6					3	3	108	108	12	6	94	2					3					5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.16	Менеджмент			8					2	2	72	72	12	6	58	2						2				5101	Экономика и маркетинг	
+	Б1.О.17	Информатика	1							3	3	108	108	10	4	89	9			3							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.18	Высшая математика	12							9	9	324	324	28	16	278	18			5	4						5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.19	Физика	2							5	5	180	180	14	8	157	9				5						4908	Физика	
+	Б1.О.20	Химия	1							6	6	216	216	14	8	193	9			6							5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.21	Биология	2							4	4	144	144	10	4	125	9				4						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.22	Геология			2					2	2	72	72	10	4	58	4				2						5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	
+	Б1.О.23	Геоэкология			4					2	2	72	72	10	4	58	4					2					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании			5					2	2	72	72	10	4	58	4					2					5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.25	Ландшафтоведение			7					2	2	72	72	10	4	58	4					2					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.26	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	4					4		5	5	180	180	16	8	146	18				5						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.27	Основы природопользования			3					2	2	72	72	12	6	56	4				2						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.28	Охрана окружающей среды	3							3	3	108	108	10	4	80	18				3						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.29	Оценка воздействия на окружающую среду	4							3	3	108	108	10	4	80	18					3					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.30	Почвоведение			3					3	3	108	108	10	4	94	4				3						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.31	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды			5					2	2	72	72	10	4	58	4					2					5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.32	Социальная экология			7					2	2	72	72	10	4	58	4						2				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.33	Техногенные системы и экологический риск	8							3	3	108	108	14	8	76	18							3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.34	Учение об атмосфере			3					3	3	108	108	12	6	92	4				3						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.35	Учение о биосфере			3					2	2	72	72	10	4	54	8				2						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.36	Учение о гидросфере			4					3	3	108	108	12	6	92	4					3					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.37	Экологический менеджмент	8							4	4	144	144	14	8	112	18						4				5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.38	Экологический мониторинг	9							5	5	180	180	14	8	148	18							5			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.39	Экономика природопользования	7							4	4	144	144	14	8	112	18					4					5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.40	Экология человека			A					2	2	72	72	10	4	58	4								2		5407	Природоохранная деятельность	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								81	81	2916	2916	318	182	2292	306	10				3	5	14	11	14	10	19	5		
+	Б1.В.01	Альтернативные источники энергии			9					4	4	144	144	12	6	124	8								4		5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.В.02	Введение в специальность			3					3	3	108	108	12	6	90	6				3						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды			9					4	4	144	144	14	8	119	11							4			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	9							5	5	180	180	14	8	130	36							5			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	A							3	3	108	108	10	4	80	18							3			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	5							4	4	144	144	14	8	121	9				4						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.В.07	Основы научных исследований			6					2	2	72	72	10	4	58	4					2					5407	Природоохранная деятельность	



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.2	Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов	-
УК-1.3	Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.4	Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	-
УК-1.5	Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-5.6	Понимает сущность исторических, цивилизационных и художественных явлений в обществе и в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного, этического и эстетического совершенствования	-
УК-5.7	Уважительно относится к историческому наследию и традициям социальных групп, учитывает религиозный контекст взаимодействия	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-8.5	Использует знания об особенностях реакции организма человека на воздействие различных экологических факторов, а также знания о способах снижения негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на организм человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-10.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК
ОПК-1.1	Применяет знания о живых организмах Земли в решении задач в области экологии и природопользования	-
ОПК-1.2	Способен использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	-
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Владеет методами анализа компонентов природной среды при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья	-
ОПК-2.3	Способен использовать знания правовых норм и применяет их для сопровождения природоохранной деятельности на предприятии, направленной на снижение негативного воздействия на природную среду	-
ОПК-2.4	Способен применять базовые знания для экономической оценки природно-ресурсного потенциала и расчета эколого-экономического ущерба	-
ОПК-2.5	Знать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	-
ОПК-2.6	Владеть навыками прогнозирования техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	-
ОПК-2.7	Знать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Способен применять методы экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	-
ОПК-3.2	Применяет базовые знания организации эффективной работы системы экологического мониторинга	-
ОПК-3.3	Владеет методами определения разновидностей и состояния почвенного покрова и выполнения им экологических функций в экосистеме	-
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	-

ОПК-4.2	Способен создавать и поддерживать в функциональном состоянии систему экологического менеджмента на предприятии	-
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий	-
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	-
ПК-1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для анализа и измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья, материалов и готовой продукции, осуществляя	ПК
ПК-1.1	Способен применять базовые знания при решении типовых профессиональных задач	-
ПК-1.2	Владеет методами оптимизации по организации производственных процессов и управления коллективом	-
ПК-1.3	Владеет методами и инструментами эффективного управления в природоохранной сфере, способен применять системный подход при изучении организационных взаимосвязей и взаимозависимостей разных аспектов природоохранной деятельности	-
ПК-1.4	Владеет знаниями по разработке, внедрению и совершенствованию систем управления техносферной безопасностью	-
ПК-1.5	Способен использовать принципы и инструменты страховой деятельности для оценки и минимизации экологического риска	-
ПК-1.6	Владеет основными методами проведения маркетинговых исследований в экологической сфере, формами контроля маркетинговой экологической информации, инструментами принятия решений по результатам проведения маркетинговых исследований в экологической сфере	-
ПК-2	Обладание способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, способностью использовать правила техники безопасности,	ПК
ПК-2.1	Способен оформлять разрешительную и формировать отчетную экологическую документацию	-
ПК-2.2	Владеет знаниями об основных методах обработки, анализа и обобщения статистических и экспериментальных данных	-
ПК-2.3	Способен выявлять и вводить инновационные компоненты и механизмы в экологические проекты, исходя из их ресурсов и целей	-
ПК-3		ПК
ПК-3.1	Владеет методами и способами использования альтернативных источников энергии в технологических процессах	-
ПК-3.2	Способен применять принципы рационального комплексного подхода в процессе выбора приоритетных направлений природопользования и обоснования их внедрения	-
ПК-3.3	Владеет навыками обоснованного выбора методов и технологий обработки, утилизации и ликвидации отходов с учетом эколого-экономических критериев	-
ПК-3.4	Владеет основами разработки и проектирования технологических систем на основе принципов рециклинга и способен обосновывать внедрение ресурсосберегающих технологий	-
ПК-3.5	Владеет навыками выбора технологий и оборудования для минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух	ПК
ПК-3.6	Владеет навыками выбора технологий и оборудования для минимизации негативного воздействия на водные источники	ПК
ПК-3.7	Способен осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду с помощью химических и физических методов обезвреживания загрязняющих веществ	ПК
ПК-3.8	Способен выбирать направления и составлять план рекультивации в соответствии с нормативными требованиями	ПК
ПК-4		ПК
ПК-4.1	Способен обосновывать выбор оптимальных вариантов модернизации производства с учетом эколого-экономических аспектов	-
ПК-4.2	Владеет методологией бизнес-планирования с учетом особенностей экологического бизнеса и действующей системы налогообложения	-
ПК-4.3	Владеет методами, инструментами и приемами определения направлений и источников финансирования природоохранных мероприятий и проектов	-
ПК-5	Способен участвовать в организации и осуществлении контрольно-надзорной деятельности в области охраны окружающей среды	-
ПК-5.1	Владеет методами оценки эффективности процесса контроля в сфере природоохранной деятельности, а также способен принимать корректирующие меры по результатам проведения контроля	-

ПК-5.2	Владеет методологией проведения экологического аудита и экологической экспресс-оценки по предприятию с подготовкой отчетной документации	-
ПК-5.3	Применяет знания по осуществлению мероприятий, направленных на соблюдение установленных экологических требований	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.01	История России	УК-5.1
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.0.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.06	Культурология	УК-5.4
Б1.0.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.0.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.3; УК-11.1
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.0.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.0.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.0.14	Общая экология	УК-8.4
Б1.0.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-10.1
Б1.0.16	Менеджмент	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.17	Информатика	УК-1.4
Б1.0.18	Высшая математика	УК-1.3
Б1.0.19	Физика	УК-1.5
Б1.0.20	Химия	УК-1.2
Б1.0.21	Биология	ОПК-1.1
Б1.0.22	Геология	ОПК-2.2
Б1.0.23	Геоэкология	ОПК-2.1
Б1.0.24	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-5.1
Б1.0.25	Ландшафтоведение	ОПК-1.2
Б1.0.26	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ОПК-3.1
Б1.0.27	Основы природопользования	ОПК-2.3
Б1.0.28	Охрана окружающей среды	ОПК-6.1
Б1.0.29	Оценка воздействия на окружающую среду	ОПК-3.1
Б1.0.30	Почвоведение	ОПК-3.3
Б1.0.31	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-4.1
Б1.0.32	Социальная экология	ОПК-2.5
Б1.0.33	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-2.6
Б1.0.34	Учение об атмосфере	ОПК-2.7
Б1.0.35	Учение о биосфере	ОПК-1.2
Б1.0.36	Учение о гидросфере	ОПК-1.2

Б1.О.37	Экологический менеджмент	ОПК-4.2
Б1.О.38	Экологический мониторинг	ОПК-3.2
Б1.О.39	Экономика природопользования	ОПК-2.4
Б1.О.40	Экология человека	УК-8.5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	ПК-3.1
Б1.В.02	Введение в специальность	ПК-1.1
Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды	ПК-2.3
Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	ПК-5.1
Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	ПК-3.2
Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	ПК-3.3
Б1.В.07	Основы научных исследований	ПК-2.2
Б1.В.08	Организация деятельности руководителя	ПК-1.2
Б1.В.09	Ресурсосбережение	ПК-3.4
Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	ПК-1.3
Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	ПК-3.5
Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	ПК-3.6
Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	ПК-3.7
Б1.В.14	Экологический учет и отчетность	ПК-2.1
Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	ПК-4.1
Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги	ПК-1.5
Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	ПК-4.2
Б1.В.18	Экологический аудит	ПК-5.2
Б1.В.19	Экологический маркетинг	ПК-1.6
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.02	Управление инвестициями	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3.8
Б1.В.ДЭ.02.01	Рекультивация земель	ПК-3.8
Б1.В.ДЭ.02.02	Экологическая экспертиза	ПК-5.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-2.3; УК-8.4; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-2.3; УК-8.4
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-2.2; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.2; УК-8.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
	ФТД.02	Религиоведение	УК-5.7
	ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.6











		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				190	250	50	24	26	55	27	28	48	25	23	50	24	26	47	25	22
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	50	24	26	49	24	25	44	23	21	50	24	26	47	25	22
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	8.6%	160	209	50	24	26	46	24	22	39	23	16	43	22	21	31	24	7
Б1.О	Обязательная часть					128	50	24	26	38	21	17	14	9	5	19	8	11	7	5	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					81				8	3	5	25	14	11	24	14	10	24	19	5
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	22				3		3	5		5	7	2	5	7	1	6
Б2.О	Обязательная часть					22				3		3	5		5	7	2	5	7	1	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	10				6	3	3	4	2	2						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				43.4	-	45.2	50	-	43.6	42.2	-	44.2	38	-	44.4	45.3	-	44.3	27.7
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				30.7	-	22.2	27.6	-	39.6	49.2	-	20.6	14.6	-	34.3	41.2	-	50.6	11.2
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.3	-	6.2	6.2	-	5.3	5	-	5	4.4	-	4.9	5.6	-	4.2	7.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				862	-	112	110	-	96	84	-	88	70	-	84	88	-	72	58
		Блок Б2				36	-			-		24	-		3	-	1	3	-	1	4
		Блок Б3				25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД				44	-			-	12	12	-	10	10	-			-		
		Итого по всем блокам				967	-	112	110	-	108	120	-	98	83	-	85	91	-	73	87
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				2.8	-	3.5	3.4	-	2.3	2.4	-	2.4	2.2	-	2.5	2.9	-	2.3	4.9
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	2	4	4	3	1	9	4	5	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	9	6	3	8	3	5	4	2	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	2	1	1	3	1	2	3	1	2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1	2	2		2	2		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				48.68%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.46%															