

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.13 «Экология»**  
**Направление подготовки бакалавриата 35.03.06 Агрономия**

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> <b>Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.В.04 «Экология»</b> являются: ознакомление студентов с основами экологии, повышение экологических знаний и формирование соответствующего мировоззрения, представлений о человеке как части природы, формирование способностей прогнозирования последствий влияния профессиональной деятельности на окружающую природную среду и убеждений о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.					
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> Учебная дисциплина (модуль) <b>Б1.В.04 «Экология»</b> относится к Блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений.					
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) Б1.В.04 «Экология»</b>					
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>			
	<b>Универсальные компетенции (УК)</b>					
	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.3.</b> Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	<b>Знать:</b> методы поиска, сбора и обработки экологической информации; <b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ и синтез экологической информации, полученной из разных источников; <b>Владеть:</b> способностью применять системный подход для решения поставленных задач.			
	<b>УК-8.</b> 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.	<b>УК-8.1.</b> Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); <b>УК - 8.2.</b> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;	<b>Знать:</b> факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); <b>Уметь:</b> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; <b>Владеть:</b> навыками применения экологические знания при решении профессиональных задач в рамках осуществляемой деятельности			
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>					
	<b>4.1. Структура дисциплины</b>					
	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>			
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2			2	
	Курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрено</i>				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34		34		
	Лекции	18		18		
	Практические занятия, семинары	16		16		
	Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	38		38			
КСР						
Зачет	*		*			
	Общая трудоемкость дисциплины	72		72		
	<b>4.2. Содержание дисциплины</b>					
	<b>Тема 1. Введение. Основные понятия (термины) экологии. Её системность. Основные понятия.</b>					

	<p>Предмет, структур и задачи экологии. Основные методы экологии. Концепции и подходы в экологии.</p> <p><b>Тема 2. Среда обитания. факторы среды и адаптации к ним организмов. Среда жизни.</b> Среда и факторы среды, их классификация. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Среда жизни и адаптации к ним организмов.</p> <p><b>Тема 3. Биосфера.</b> Биосфера как глобальная экосистема. Живое вещество, его средообразующие свойства и функции в биосфере. Основные свойства биосферы.</p> <p><b>Тема 4. Экосистемный уровень жизни.</b> Организация (структура) экосистем. Связи организмов в экосистемах. Экологическая ниша. Энергетика экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем. Экологические пирамиды. Динамика и развитие экосистем. Сукцессии.</p> <p><b>Тема 5. Круговороты веществ.</b> Глобальный круговорот веществ. Малый круговорот. Круговороты газообразных веществ. Осадочные циклы.</p> <p><b>Тема 6. Экологическая ниша человека.</b> Человек как панэйкуменный вид. Экологическая ниша вида Homo sapiens. Степень согласованности деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Экологическая дифференциация человечества.</p> <p><b>Тема 7. Приспособление человека к окружающей среде.</b> Понятие адаптации. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям. Психосоциальная адаптация.</p> <p><b>Тема 8. Воздействие природной среды на человека.</b> Влияние климата и погоды на человека. Человек в экстремальных условиях. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде. Природно-очаговые болезни.</p> <p><b>Тема 9. Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей.</b> Экологические аспекты здоровья и заболеваемости. Связь показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды. Специфические техногенные экопатологии. Радиационные поражения. Поражения, обусловленные физическим загрязнением.</p> <p><b>Тема 10. Экологические принципы охраны природы.</b> Мониторинг. Инженерная защита окружающей среды.</p> <p><b>Тема 11. Нормативные и качественные показатели окружающей природной среды.</b> Виды норм и нормативов качества окружающей среды. Виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума. Разработка нормативов вредных выбросов и контроль содержания загрязняющих веществ в окружающей среде. Экологическая сертификация материалов. Расчет допустимых показателей загрязняющих веществ в производственных сточных водах, поступающих в систему канализации. Определение предметно-допустимых сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами.</p> <p><b>Тема 12. Система управления и контроля за качеством окружающей среды.</b> Источники экологического права и государственные органы управления. Экологическая стандартизация и паспортизация. Система экологического контроля в России. Понятие об экологическом менеджменте, аудите и сертификации. Концепция экологического риска. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Экологические права и обязанности граждан.</p> <p><b>Тема 13. Экономическая оценка ущерба, причиняемого загрязнением окружающей среды.</b> Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха. Экономическая оценка ущерба от загрязнения водоемов. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель.</p> <p><b>Тема 14. Экология и экономика.</b> Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей. Лицензии, договоры и лимиты на природопользование. Плата за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду. Финансирование природоохранной деятельности. Понятие о концепции эколого-экономического устойчивого развития.</p> <p><b>Тема 15. Современные экологические проблемы.</b> Глобальная демографическая проблема. Глобальная энергетическая проблема. Глобальная продовольственная проблема. Глобальная проблема минерально-сырьевого обеспечения. Проблемы глобального потепления и разрушения озонового слоя. Экологические проблемы Мирового океана. Социально-политические аспекты экологических проблем.</p> <p><b>Тема 16. Международное сотрудничество в области экологии.</b> Роль международных экологических отношений. Национальные и международные объекты охраны окружающей среды. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.</p>
5.	<p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных аудиторных и внеаудиторных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекции (занятия лекционного типа);</li> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые консультации;</li> <li>• индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную</li> </ul>

	<p>работу преподавателя с обучающимся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельная работа обучающихся;</li> </ul>
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>
	<p>Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Rambler. Информационно-поисковая система библиотеки ИнГГУ.</p> <p>ЭБС «Консультант студента»</p> <p>Научная электронная библиотека «eLIBRARY»</p> <p>ИПС «Консультант»</p> <p>ИПС «Гарант»</p> <p>ИСС «Полпред»</p>
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	<i>Опрос студентов на учебных занятиях, собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе</i>
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	<i>Зачет</i>

**Разработчики:**

Долов Михаил Магометович, к. с-х. н., доцент кафедры «Экология и природопользование»;  
 Чапанова Фариза Идрисовна, старший преподаватель кафедры «Экология и природопользование»;  
 Точиев Ислам Ахметович, старший преподаватель кафедры «Экология и природопользование».