

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Экологический мониторинг

### Наименование ОПОП ВО

05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Целью** освоения учебной дисциплины является формирование у студента общепрофессиональных и профессиональных компетенций в результате приобретения знаний теоретических основ экологического мониторинга, умений анализировать экологическую информацию и овладения методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации.

**Задачи дисциплины** – обеспечить студента базовыми знаниями об основных теоретических и прикладных направлениях экологического мониторинга; привить студентам умение и навыки собирать, анализировать информацию о состоянии окружающей среды и прогнозировать изменения состояния окружающей среды в будущем.

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ОПК-3 : Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1к : Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ, применяет методы экологического мониторинга	РД1	Знание	теоретических аспектов применения методов отбора проб и аналитического определения веществ в компонентах окружающей среды (нормативно-методической базы, порядка выполнения работ, протоколирования этапов эксперимента)
			РД2	Умение	реализовывать программу экологического мониторинга

		РД3	Навык	проведения геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, систематизации и анализа специальной литературы
	ОПК-3.2к : Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных	РД4	Знание	этапов полевых исследований, полевой документации
		РД5	Умение	планировать проведение полевых работ в рамках поставленных задач
		РД6	Навык	применения методов полевых исследований
	ОПК-3.5к : Использует стандартные методики при решении профессиональных задач	РД7	Знание	методик организации наблюдений, проведения пробоотбора и пробоподготовки, устройств и аппаратуры пробоотбора, а также методов и средств мониторинга окружающей среды
		РД8	Умение	использовать специальные методики при осуществлении эксперимента
		РД9	Навык	проведения оценки и анализа опасности вредных веществ, опасных факторов окружающей среды
ОПК-6 : Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1к : Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	РД10	Знание	установленных требований оформления отчетной документации
		РД11	Умение	соблюдать установленные требования при составлении аналитического отчета по результатам эксперимента, а также материалы к публичной защите результатов работы
		РД12	Навык	систематизации информации для выполнения отчета по результатам проделанных работ

		ОПК-6.2к : Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	РД13	Знание	способов представления результатов
			РД14	Умение	представить информацию в виде отчета, или тезисов доклада с учетом требований библиографической культуры
			РД15	Навык	представления результатов работы в виде доклада, презентации

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Введение в дисциплину. Виды мониторинга и пути его реализации
- 2) Система методов наблюдения и наземного обеспечения. Обратные связи и управления
- 3) Методы контроля
- 4) Биомониторинг в оценке качества среды
- 5) Экологический мониторинг океана
- 6) Экологический мониторинг на суше
- 7) Мониторинг радиационного загрязнения природной среды
- 8) Экологическое моделирование и прогнозирование

### Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.Б	5	5	55	18	0	36	1	0	125	Э

### Составители(ль)

*Иваненко Н.В., кандидат биологических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Natalya.Ivanenko@vvsu.ru*