

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 отчет 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