

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью освоения дисциплины** является получение студентами представлений о влиянии экологических факторов среды на жизнедеятельность всего живого на планете и об адаптациях организмов к ним; о ресурсах живых существ; о процессах, протекающих в популяциях, биоценозах, экосистемах в зависимости от условий их существования; о механизмах оптимизации существования человека и окружающей среды на системной основе. В контексте глобальных проблем человечества целью является не только сохранение, но и совершенствование среды обитания человека и других разнообразных организмов как неотъемлемых элементов природы (биосферы).

### **Задачи освоения дисциплины:**

1. изучение влияния экологических факторов на состояние популяций, биоценозов, экосистем;
2. рассмотрение онтогенеза различных организмов в зависимости от условий среды;
3. изучение основных сред жизни (водная, наземно-воздушная, почвенная и биотическая) существования живых организмов;
4. рассмотрение природных (наземные, пресноводные и морские) и антропогенных экосистем (биомов) на ландшафтной основе.
5. исследования отношений между человеческим обществом и окружающей географически-пространственной, социальной и культурной средой;
6. изучения прямого и побочного влияния промышленного производства на состав и свойства окружающей среды, равновесия природных экосистем;
7. изучение управления и эффективных способов природопользования, которые бы не только предотвращали последствия негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, но и позволяли существенно улучшить условия развития человечества и всего живого на Земле.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина является обязательной и относится к базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом, а именно Б1.Б.22. Данная дисциплина является одной из основополагающих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению: 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Она охватывает широкий круг проблем и поэтому связана со многими дисциплинами, направленными на формирование компетенций по способности участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений, а также способности организовывать технологический контроль и управление процессом бурения скважин.

Дисциплина читается в 1-ом семестре 1-го курса студентам очной формы обучения, поэтому основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в средней школе.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих

дисциплин: история НГО;, психология и педагогика; инновационная экономика и технологическое предпринимательство; материаловедение и технология конструкционных материалов; ермодинамика и теплопередача; разработка нефтяных месторождений; насосы и компрессоры ;геология; бурение нефтяных скважин; подземная гидромеханика; скважинная добыча нефти; управление стартапами в технологическом предпринимательстве; основы экономической теории; основы теории надежности; статистический анализ в нефтегазовом деле; процессы, протекающие в призабойной зоне скважин; поверхностные явления на границах раздела фаз; нефтепромысловая геология; промысловая химия;, автоматизация объектов добычи нефти, а также для прохождения преддипломной практики, подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена, выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

### 3.Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p><b>ОПК-2</b></p> <p>Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других отношений;</p>	<p><b>Знать:</b> о лимитирующих факторах жизни организмов; о факторах адаптации организмов к условиям среды; о средах жизни; о структурных характеристиках популяций, биоценозов и экосистем.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать стабильность вида по статическим и динамическим показателям; графически отобразить экологическую нишу организма; построить экологическую пирамиду чисел, биомассы и энергии отдельных организмов.</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска информации; опытом обобщения полученных знаний.</p>
<p><b>ПК-12</b></p> <p>Способен организовывать технологический контроль и управление процессом бурения скважин;</p>	<p><b>Знать:</b> об экологических кризисах и катастрофах; путях решения экологических проблем разного уровня.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать степень экологической опасности антропогенного воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами поведения при чрезвычайных ситуациях, связанных с техногенным фактором.</p>

**4.Общая трудоемкость дисциплины:** 2 з.е. ,( 72часа).

### 5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

### 6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:  
 - итоговый контроль в форме зачета в 1-м семестре