### ОГБПОУ «ТОМСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

## и.м. твардовский ЭКОЛОГИЯ РОДНОГО КРАЯ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

среднее общее образование профиль получаемого профессионального образования: технический Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология родного края» составлена на основе примерной программы по курсу «Экологические основы природопользования Томской области», изданной Институтом проблем развития СПО в 2000 г., Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259

Автор: Твардовский И.М., преподаватель естественнонаучных дисциплин

колледжа

Рецензент: Кириченко А.М., преподаватель естественнонаучных дисциплин

колледжа

Согласовано: Бердинских В.П., методист инновационно-методического центра

колледжа

Технический редактор Эбергард Н.А., техник инновационно-методического центра

колледжа

### СОДЕРЖАНИЕ

| 1. | Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины    | 4  |
|----|--|----|
| 2. | Структура и содержание учебной дисциплины                    | 8  |
| 3. | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов | 14 |
| 4. | Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины      | 16 |
| 5. | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины    | 17 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1 Область применения программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология моего края» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки, входящей в укрупнённую группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) базовой подготовки, входящей в укрупнённую группу специальностей 27.00.00 Управление в технических системах;

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология родного края» является дополнительной учебной дисциплиной по выбору обучающихся и входит в общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### 1.3. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология родного края» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### • личностных:

- 1. сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития экологической науки и общественной практики;
- 3. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4. сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 5. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 6. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- 7. критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- 8. креативность мышления, инициативность и находчивость;

#### • метапредметных:

1. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к

- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 2. умение ориентироваться в различных источниках экологической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников:
- 3. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- 5. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- 6. представление о необходимости овладения экологическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- 7. способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- 8. умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- 9. способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- 10. способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

#### • предметных:

- 1. владение представлениями о современных проблемах экологии, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- 2. сформированность системы комплексных социально ориентированных знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- 3. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование экологической терминологией и символикой;
- 4. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 5. сформированность умений объяснять результаты экологических экспериментов, решать элементарные экологические задачи;
- 6. сформированность собственной позиции по отношению к экологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения
- 7. владение умениями проведения наблюдений за отдельными экологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- 8. владение умениями использовать карты разного содержания для выявления

- закономерностей и тенденций, получения нового экологического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- 9. владение умениями экологического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- 10. владение умениями применять экологические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- 11. сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

#### 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

**Всего 54 часа**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе практической работы 6 часов;
- консультации 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов      |
|---|------------------|
| Учебная нагрузка (всего)  | 36               |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                    | 34               |
| в том числе:  |                  |
| Практические работы   | 6                |
| Консультации  | 2                |
| Промежуточная аттестация по окончании изучения дисциплины —ди зачет | фференцированный |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование                       | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,   |       | Объем                  | часов                   |              |
|------------------------------------|--|-------|------------------------|-------------------------|--------------|
| разделов и тем                     | самостоятельная работа обучающихся   | Всего | Аудиторная<br>нагрузеа | В том числе<br>практич. | Консультации |
| РАЗДІ                              | Л 1. ВВЕДЕНИЕ. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ   | 2     | 2                      |                         |              |
| Тема 1.1                           | Содержание учебного материала:   | 2     | 2                      |                         |              |
| Современная экологическая ситуация | Основные характеристики современной цивилизации в эпоху экологического кризиса (консумеризм антропоцен трический тип экологического сознания, постоянная смена оснований, господство идеи преобразования и подчинения природы; наука как доминанта цивилизационного развития, особенности научнотехнического прогресса и др.). Экологическая составляющая качества жизни. Зависимость качества жизни от состояния окружающей среды. Компоненты благосостояния: уровень жизни, условия жизни. |       |                        |                         |              |
| РАЗДЕЛ 2.                          | ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  | 8     | 8                      | 3                       |              |
| Тема 2.1 Водные                    | Содержание учебного материала:   | 4     | 2                      | 1                       |              |
| ресурсы. Томской области           | Папанчича аптича пашта Таманай абтанти пашта апана башана Davieria пашта и   |       |                        |                         |              |
|                                    | <i>Практическая работа №1</i> . Описание вод своей местности по типовому плану.  |       |                        |                         |              |
| Тема 2.2 Ресурсы                   | Содержание учебного материала:   | 3     | 1                      |                         |              |
| животного мира.                    | Особенности животного мира. Влияние на его формирование открытости территории для проникновения европейских, восточно-сибирских, центрально-азиатских, арктических видов животных.   |       |                        |                         |              |

|                                     | Характеристика животного мира лесов, болот и пойменных лугов, водоемов и побережий, полей и суходольных лугов. Хозяйственное использование ресурсов животного мира. Редкие и исчезающие виды. Экскурсия в музей на выставку «Животные Томской области»   |   |   |   |  |
|-------------------------------------|--|---|---|---|--|
| Тема 2.3                            | Содержание учебного материала:   | 1 | 1 | 1 |  |
| Минеральные ресурсы Томской области | Основные орографические единицы: наклонные равнины и Обь-Тымская низменность. Влияние на рельеф процессов рельефообразования: эрозионной и аккумулятивной деятельности рек; плоскостного смыва почв; оврагообразования; оползней, обвалов; мерзлотных процессов; болотообразования. Влияние человеческой деятельности на процессы рельефообразования и наоборот. Ложбины древнего стока - уникальные формы рельефа. Геологическое прошлое Томской области. Ее положение на юго-востоке Западно-Сибирской эпигерцинской плиты. Геологическое строение территории. Минеральные ресурсы и их связь со строением и историей развития территории.  Практическая работа №2. Нанесение на контурную карту основных форм рельефа, месторождений полезных ископаемых.  Экскурсия на место обнажения рельефа на правом берегу реки | • |   |   |  |
| Тема 2.4                            | Содержание учебного материала:   | 2 | 2 | 1 |  |
| Почвенные ресурсы Томской области   | Влияние на образование почв факторов: сурового климата, сезонной мерзлоты, избыточного увлажнения, рыхлых почвообразующих пород, плоского рельефа, живых организмов. Распространение основных типов почв: подзолистых, дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных, болотных, пойменных. Особенности хозяйственного использования почв.  Практическая работа №3. Нанесение на контурную карту распространения основных типов почв, их краткая характеристика.  Лабораторная работа: Определение типа почвы, ее свойств, зарисовка почвенного профиля.   |   |   |   |  |
| Тема 2.5                            | Содержание учебного материала:   | 2 | 2 |   |  |
| Лесные ресурсы<br>Томской области   | Факторы, определяющие особенности растительного покрова Томской области: континентальность климата; равнинность территории; рыхлые осадочные породы, слагающие поверхность.  |   |   |   |  |

|                                      | Особенности растительного покрова: зональность (положение области в зоне тайги и лесостепи); распространение болот; широкое развитие пойм со своеобразной растительностью. Растительные сообщества: лесные, болотные, луговые. Использование растительных ресурсов человеком. Редкие и исчезающие виды растений Томской области.                             | 8 | 8 | 3 |  |
|--------------------------------------|--|---|---|---|--|
| T. 24                                | РАЗДЕЛ 3. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ  | 0 | 0 | 3 |  |
| Тема 3.1                             | Содержание учебного материала:   | 1 | 1 |   |  |
| Экосистема                           | Экосистема – определение и виды экосистем. Основные типы   |   |   |   |  |
| (самоочищение,                       | взаимоотношений живых организмов в экосистемах: «конкуренция», «хищник – жертва», «паразит – хозяин», взаимовыгодные отношения между организмами;  |   |   |   |  |
| развитие, реакция<br>на загрязнение) | жертва», «паразит — хозяин», взаимовыгодные отношения между организмами, сукцессия, климакс, самовосстановление. Цепи питания в экосистемах и их звенья (продуценты, консументы, редуценты). Связывание и расходование энергии в экосистемах. Потоки энергии. Биологический круговорот веществ в экосистемах. Продуктивность и биомасса. Динамика экосистем. |   |   |   |  |
| Тема 3.2 Пылевое                     | Содержание учебного материала:   | 1 | 1 |   |  |
| загрязнение<br>воздушной среды.      | Виды пыли; состав; Антропогенная пыль, газообразные отходы предприятий и автомобильных двигателей. Ветровая эрозия. ПДК вредных веществ в городе и их влияние на здоровье населения.   |   |   |   |  |
| Тема 3.3                             | Содержание учебного материала:   | 1 | 1 | 1 |  |
| Химическое<br>загрязнение.           | Загрязнения природной среды предприятиями. Наиболее часто встречающиеся загрязнители и их воздействие на природу и человека. Места сосредоточения предприятий Томской области.  Практическая работа №4. Подсчитать количество листьев, пораженных бактериями и грибами в лесу, поле, около дороги.   |   |   |   |  |
| Тема 3.4                             | Содержание учебного материала:   | 1 | 1 |   |  |
| Биологическое<br>загрязнение.        | Предприятия животноводства и птицеводства; городские бытовые стоки; предприятия пищевой и фармакологической промышленности Виды биологического загрязнения.  |   |   |   |  |
| Тема 3.5                             | Содержание учебного материала:   | 2 | 2 | 1 |  |
| Радиохимическое<br>загрязнение       | Виды излучения, источники излучения. Влияние радиации на здоровье людей и животных, Долговременное воздействие радиации. <i>Практическая работа</i> №5 Знакомство с устройством бытовых дозиметров и работа по определению дозы заражения.   |   |   |   |  |

| Тема 3. 6         | Содержание учебного материала:  | 2  | 2  | 1 |  |
|-------------------|---|----|----|---|--|
| Радиационная      | Анализ диаграмм, таблиц, экологических данных за последние годы территории  |    |    |   |  |
| обстановка и      | Города Томска и близ лежащих сельских поселений: причины радиационного  |    |    |   |  |
| источники         | загрязнения.  |    |    |   |  |
| радиоактивного    | Практическая работа №6  |    |    |   |  |
| загрязнения       | Определение уровня ПДК, источников радиационного загрязнения  |    |    |   |  |
| Томской области   |   |    |    |   |  |
| PA                | ЗДЕЛ 4. БИОТЕХНОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ   | 2  | 2  |   |  |
| Тема 4.1.         | Содержание учебного материала:  | 2  | 2  |   |  |
| Биотехнологии     | Рассмотрение возможностей биотехнологии, как одного из современных направлений науки и техники в рассмотрении ключевых проблем современного человеческого общества. Производство кормовых белков; очистка сточных вод; генная инженерия. Биотехнологическое производство. |    |    |   |  |
|                   | РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЯ И ДЕМОГРАФИЯ   | 2  | 2  | 2 |  |
| Тема 5.           | Содержание учебного материала:  | 2  | 2  | 2 |  |
| Экологические     | Экологические проблемы народонаселения. Глобальные проблемы цивилизации.  |    |    |   |  |
| проблемы          | Демографическая ситуация в Томской области и пути ее решения  |    |    |   |  |
| народонаселения   | <b>Практическая работа №7</b> : Определение демографической ситуации Томской области  |    |    |   |  |
|                   | Практическая работа №8:   |    |    |   |  |
|                   | Составление демографических таблиц  |    |    |   |  |
| РАЗДЕЛ 6.         | ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДООХРАННЫХ ДЕЙСТВИЙ   | 2  | 2  |   |  |
| Тема 6.1          | Содержание учебного материала:  | 2  | 2  |   |  |
| Юридические       | Конституция РФ. Государственные органы охраны окружающей среды.   |    |    |   |  |
| основы            | Экологическая стандартизация и паспортизация. Права и обязанности; меры   |    |    |   |  |
| природоохранных   | ответственности за экологические правонарушения: понятие об экологическом   |    |    |   |  |
| действий.         | риске Юридическая ответственность за экологические правонарушения.  |    |    |   |  |
|                   | Примерные темы индивидуальных проектов  | 12 | 12 |   |  |
| • Зависимость кач | нества жизни от состояния окружающей среды  |    |    |   |  |
| • Использование   | растительных ресурсов человеком.  |    |    | 1 |  |

| • Подземные воды и их хозяйственное использование.             |       |    |    |   |   |
|--|-------|----|----|---|---|
| • Редкие и исчезающие виды растений Томской области            |       |    |    |   |   |
| • Демографическая ситуация в Томской области и пути ее решения |       |    |    |   |   |
| • Биотехнологическое производство                              |       |    |    |   |   |
| • Экологическая стандартизация и паспортизация                 |       |    |    |   |   |
| • Влияние радиации на здоровье людей и животных.               |       |    |    |   |   |
| • Долговременное воздействие радиации.                         |       |    |    |   |   |
|  | Зачет | 2  | 2  |   |   |
|  | ИТОГО | 36 | 34 | 6 | 2 |

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

| Содержание обучения                     | Характеристика основных видов учебной деятельности   |
|---|--|
|   | студентов (на уровне учебных действий)   |
| Введение.                               | Освоение основных понятий взаимосвязи глобальных   |
| 1. Глобальные природные                 | природных процессов на Земле и факторов, их  |
| процессы                                | определяющих;  |
|   | Анализ современной экологической ситуации  |
| 2 Природные ресурсы и их                | Знание ресурсного потенциала Томской области;  |
| рациональное использование              | Усвоение принципов стратегии рационального   |
|   | природопользования;  |
|   | Умение пользоваться картой, анализ схем и диаграмм;  |
|   | Анализ запасов природных ресурсов Томской области.   |
|   | Знание ресурсообеспеченности региона, запасов мирового   |
|   | масштаба.  |
| 3. Водные ресурсы Томской               | Объяснение основных направлений экологизации хозяй-  |
| области                                 | ственной деятельности человека.  |
|   | Возможности использования подземных вод.   |
|   | Способы очистки воды.  |
| 4. Ресурсы животного мира               | Видовое разнообразие флоры и фауны Томской области;  |
| Томской области                         | Принципы стратегии рационального природопользования;   |
| 5 Mayrong HI Wi to nogynou i            | Возможности развития региона на собственном сырье  |
| 5. Минеральные ресурсы Томской области. | Основные минеральные ресурсы Томской области.  |
| томской области.                        | Прогнозы, оценка, перспективы  |
| ( Потролительной пости                  | *  |
| 6. Почвенные ресурсы                    | Глобальное антропогенное опустынивание   |
| Томской области.                        | Особенности почв Томской области.  |
|   | Принципы стратегии рационального природопользования  |
|   | почвенных ресурсов.  |
|   | Умение пользоваться картой и анализировать схемы и диаграммы почвенных ресурсов Томской области. |
| 7 Tr 7 Tr 7                             |  |
| 7.Лесные ресурсы Томской                | Принципы стратегии рационального природопользования;   |
| области                                 | Анализ запасов лесных ресурсов Томской области   |
| 8.Загрязнение экосистем.                | Анализ результатов мониторинга видов загрязнений,  |
|   | влияния загрязнений на здоровье людей. Установление  |
| О. П                                    | связи между различными звеньями экосистемы.  |
| 9. Пылевое загрязнение                  | Анализ результатов мониторинга видов загрязнений,  |
| воздушной среды                         | влияния загрязнений на здоровье людей.   |
| 10. Химическое загрязнение.             | Анализ результатов мониторинга видов загрязнений,  |
| 11 F                                    | влияния загрязнений на здоровье людей.   |
| 11. Биологическое                       | Анализ результатов мониторинга видов загрязнений,  |
| загрязнение.                            | влияния загрязнений на здоровье людей.   |
| 12. Радиохимическое                     | Виды и источники излучения   |
| загрязнение                             | Умение работать с бытовым дозиметром   |
| 13. Радиационная обстановка             | Объяснять причины радиационного загрязнения.   |
| и источники радиоактивного              | Уровень ПДК  |
| загрязнения Томской области             | Определение источников радиационного загрязнения   |
| 14. Биотехнология: проблемы             | Возможности биотехнологии;   |
| и решения                               | Объяснять задачи биотехнологического производства;   |
| 15. Экология и демография               | Характеризовать проблему и предлагать пути решения;  |
|   | Уметь прогнозировать ситуацию  |

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Естествознания (химии, биологии, экологии)

#### Оборудование учебного кабинета:

- доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

#### Средства обучения:

- комплект учебно-методической документации по экологии;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, карт, и др.);

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основная литература:

- 1. Клименко И.С. Экологические основы природопользования. Саратов.: Ай Пи Эр Медиа; Профобразование, 2018. 108 стр.
- 2. Экология.10-11 классы: учебник: базовый уровень / под ред. Н.М. Черновой. 3-е изд., стер. М.: Дрофа, 2018. 302 с.

#### Интернет-ресурсы:

- 1. http://pinsite.ru.
- 2. http://www.fao.org/home/ru/.
- 3. http://school-collection.edu.ru/.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Колледж, реализующий подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися предметных результатов обучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и выполнения обучающимися индивидуальных заданий по каждой теме.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, который проводит преподаватель.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в колледже.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем созданы комплексы оценочных средств (КОС).

КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки

| Результаты обучения<br>(предметные)   | Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения  |
|---|--|---|
| предметные  1. владение представлениями о современных проблемах экологии, ее участии в решении важнейших проблем человечества;  2. сформированность системы комплексных социально ориентированных знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;  3. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; | иметь представление: - о закономерностях функционирования и устойчивости природных систем различного ранга; - об основных экологических проблемах, порожденных деятельностью человека (парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, демографические, загрязнение водных и земельных ресурсов, переработка отходов производства, сохранение здоровья населения);  знать: • экологическое состояние своего города. | Текущий контроль: 1. Устный фронтальный опрос по вопросам домашнего задания. 2. Письменный ответ по вопросам индивидуального задания, знание терминов 3. Самостоятельная проверочная работа по домашнему заданию или по заданию в аудитории. 4. Подготовка и защита индивидуальных проектов  Промежуточная аттестация:  — экспертная оценка на зачете |
| уверенное пользование экологической терминологией и символикой;  4. владение основными методами научного  | района, видеть перспективы изменения экологической ситуации;  • понятия, описывающие природные   | эконортная оценка на за теге  |

познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- 5. сформированность умений объяснять результаты экологических экспериментов, решать элементарные экологические задачи;
- 6. сформированность собственной позиции по отношению к экологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения
- 7. владение умениями проведения наблюдений за отдельными экологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- 8. владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового экологического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- 9. владение умениями экологического анализа и интерпретации разнообразной информации;

системы различного ранга;

- компоненты сред жизни;
- структуру популяций и экосистем;
- схемы цепей питания;
- круговорот веществ и потоков энергии;
- экологические факторы среды, основные приспособления к ним организмов;
- роль живого вещества в создании и сохранении биосферы;
- факторы функционирования и устойчивости экосистем; основные

#### уметь:

- приводить примеры экосистем; различать процессы природных и антропогенных экосистем;
- анализировать характер изменений, происходящих на различных этапах развития экологической системы;
- решать простейшие экологические задачи.

| 10. владение   | умения   | ИМК    | применя |         |     |
|----------------|----------|--------|---------|---------|-----|
| экологические  | знания   | для    | объяс   | нения   | И   |
| оценки разнооб | разных з | явлені | ий и пр | оцессо  | ЭB, |
| самостоятельно | го ог    | ценива | ания    | уров    | ЯΗ  |
| безопасности о | кружаюц  | цей ср | еды, ад | цаптаці | ИИ  |
| к изменению ее | условий  | ί;     |         |         |     |

| 11. | сфо | рмирог | ванн | ость предста | влений и знан | ий  |
|-----|-----|--------|------|--------------|---------------|-----|
|     | об  | основі | ных  | проблемах    | взаимодейстн  | зия |
|     | при | гроды  | И    | общества,    | природных     | И   |
|     | соц | иально | -эко | номических   | аспект        | гах |
|     | эко | логиче | ских | проблем.     |               |     |

Результаты обучения

(личностные,

метапредметные)

## Основные показатели оценки результатов

# Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

#### личностные

- 1. сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития экологической науки и общественной практики;
- 3. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- воспитание целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития экологической науки и общественной практики;
- развитие экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и

#### Текущий контроль:

- экспертная оценка выполнения практических работ, рефератов, презентаций, творческих заданий;
- формирование портфолио достижений студента

**Промежуточная аттестация:** экспертная оценка на зачете

- 4. сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 5. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 6. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- 7. критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- 8. креативность мышления, инициативность и находчивость;

#### метапредметных:

- 1. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 2. умение ориентироваться в различных источниках экологической информации, критически оценивать и интерпретировать

- способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование навыков коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- *формирование* умения ориентироваться в различных источниках экологической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию;

| информацию, получаемую из различных        |
|--|
| источников;                                |
| 3. умение самостоятельно оценивать и       |
| принимать решения, определяющие            |
| стратегию поведения, с учетом гражданских  |
| и нравственных ценностей;                  |
| -  |
| , ,  |
| действиями определения понятий, обоб-      |
| щения, установления аналогий,              |
| классификации на основе самостоятельного   |
| выбора оснований и критериев;              |
| 5. умение устанавливать причинно-          |
| следственные связи, строить рассуждение,   |
| умозаключение (индуктивное, дедуктивное и  |
| по аналогии) и делать аргументированные    |
| выводы;                                    |
| 6. представление о необходимости овладения |
| экологическими знаниями с целью            |
| формирования адекватного понимания         |
| особенностей развития современного мира;   |
|  |
| 7. способность понимать принципы           |
| устойчивости и продуктивности живой        |
| природы, пути ее изменения под влиянием    |
| антропогенных факторов, способность к      |
| системному анализу глобальных              |
| экологических проблем, вопросов состояния  |
| окружающей среды и рационального           |
| использования природных ресурсов;          |
| умение обосновывать место и роль           |
| биологических знаний в практической        |
| деятельности людей, развитии современных   |
| технологий; определять живые объекты в     |
| природе; проводить наблюдения за           |
| экосистемами с целью их описания и         |
| окоспетемами с целью их описания и         |

| выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;  9. способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятель ность: |
|--|
| деятельности;  |
| 10. способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;                                     |
| 11. сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;   |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                     |
|---|---|---------------------|
|   | балл (отметка)  | вербальный аналог   |
| 90 ÷ 100                                      | 5   | отлично             |
| 80 ÷ 89                                       | 4   | хорошо              |
| 70 ÷ 79                                       | 3   | удовлетворительно   |
| менее 70                                      | 2   | неудовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.