

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА

проректором по учебной и  
воспитательной работе

\_\_\_\_\_ М.С. Маннова

17 ноября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Экологические основы природопользования»**

|  |  |                 |          |
|--|--|-----------------|----------|
| Направление подготовки / специальность                 | <b>21.03.02 – Землеустройство и кадастры</b> |                 |          |
| Направленность (Профиль)                               | <b>Землеустройство</b>                       |                 |          |
| Уровень образовательной программы                      | <b>Бакалавриат</b>                           |                 |          |
| Форма обучения   | <b>Очная</b>                                 |                 |          |
| Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ                           | <b>3</b>                                     |                 |          |
| Трудоемкость дисциплины, час.                          | <b>108</b>                                   |                 |          |
| <b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b> | <b>Виды контроля:</b>                        |                 |          |
| Контактная работа – всего                              | 54   | Экзамены        | -        |
| в т.ч. лекции  | 18   | Зачеты          | <b>1</b> |
| лабораторные   | -  | Курсовая работа | <b>1</b> |
| практические   | 36   |                 |          |
| Самостоятельная работа                                 | 54   |                 |          |

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры агрохимии и экологии

Н.И. Качер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрохимии и экологии

А.А. Уткин

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Председатель методической комиссии

А.Л. Тарасов

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

Протокол № 01  
от 30.10.2021 года



## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является всестороннее рассмотрение экологических основ рационального природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны. Формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природе, населению, хозяйству, человеку, экологического мышления, выработка навыков экологически оправданного поведения. Воспитание экологической культуры личности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к\* вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины\*\* по выбору

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины «Экология», «Почвоведение и инженерная геология».

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины «Экология агроландшафтов», «Эколого-хозяйственная оценка территорий».

\* базовой / вариативной

\*\* обязательная / по выбору / факультативная

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

| Шифр и наименование компетенции   | Дескрипторы компетенции |  | Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции |
|---|-------------------------|--|---|
| ПК-4<br>Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам | Знает:                  | З-1. Основные понятия и определения природопользования и современное состояние окружающей среды.         | 1   |
|   |                         | З-2. Основные направления и принципы рационального природопользования.                                   | 3   |
|   |                         | З-3. Основы управления природопользованием и состоянием геосистем.                                       | 5   |
|   | Умеет:                  | У-1. Оценивать экологическое состояние природно-антропогенных систем.                                    | 1   |
|   |                         | У-2. Оценивать эффективность природоохранных мероприятий.  | 2   |
|   |                         | У-3. Осуществлять инвентаризацию природных ресурсов.   | 3   |
|   | Владеет:                | В-1. Навыками составления картограмм загрязненных участков.  | 1   |
|   |                         | В-2. Навыками работы с нормативно-правовыми актами в области охраны природы и окружающей человека среды. | 4   |
|   |                         | В-3. Навыками работы по осуществлению экологической экспертизы проектов.                                 | 5   |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

| № п/п   | Темы занятий  | Виды учебных занятий и трудоемкость, час. |                            |              |                        | Контроль знаний* | Применяемые активные и интерактивные технологии обучения                             |
|---|---|---|----------------------------|--------------|------------------------|------------------|--|
|   |   | лекции                                    | практические (семинарские) | лабораторные | самостоятельная работа |                  |  |
| <b>1. Эколого-географические основы природопользования.</b>       |   |   |                            |              |                        |                  |  |
| 1.1.  | Введение. Природная среда и ее свойства.  | 2   | 2                          |              |                        | КЛ, Т, КР, 3     |  |
| 1.2.  | Природные ресурсы, их классификация.  |   | 2                          |              | 2                      | УО, Т, КР, 3     | Изучение схемы классификации природных ресурсов с точки зрения их исчерпаемости      |
| 1.3.  | Воздействие человеческой деятельности на природу.   | 2   | 2                          |              | 4                      | УО, Т, КР, 3     | Изучение категорий природно-антропогенных комплексов по факторам и степени изменения |
| 1.4.  | Последствия антропогенных изменений природных систем.   |   | 4                          |              | 4                      | УО, Т, 3         |  |
| 1.5.  | Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценка.   | 2   | 4                          |              | 4                      | КЛ, Т, КР, 3     |  |
| <b>2. Вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы.</b> |   |   |                            |              |                        |                  |  |
| 2.1.  | Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.   | 2   | 2                          |              | 4                      | УО, Т, КР, 3     |  |
| 2.2.  | Экономическая эффективность природопользования.   |   | 2                          |              | 2                      | УО, 3            |  |
| <b>3. Рациональное использование природных ресурсов.</b>          |   |   |                            |              |                        |                  |  |
| 3.1.  | Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию. | 2   |                            |              |                        | КЛ, Т, 3         |  |
| 3.2.  | Пути рационального использования природных ресурсов.  |   | 4                          |              | 4                      | УО, 3            |  |
| 3.3.  | Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов.  | 2   | 4                          |              | 6                      | УО, 3            |  |
| <b>4. Охрана природы и окружающей человека среды.</b>             |   |   |                            |              |                        |                  |  |
| 4.1.  | Охрана природы. Объекты природы. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей человека среды.                     | 2   |                            |              |                        | КЛ, Т, 3         |  |
| 4.2.  | Требования к охране окружающей среды. Охрана измененных человеком ландшафтов.   |   | 2                          |              | 4                      | УО, 3            |  |
| 4.3.  | Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира.   |   | 2                          |              | 2                      | УО, 3            | Изучение блоков и видов объектов экологического каркаса региона                      |
| <b>5. Управление природопользованием и состоянием геосистем.</b>  |   |   |                            |              |                        |                  |  |

|        |   |    |    |  |    |                 |   |
|--------|---|----|----|--|----|-----------------|---|
| 5.1.   | Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем. | 2  |    |  | 2  | КЛ,<br>КР,<br>З |   |
| 5.2.   | Общее представление об управлении системами состоянием геосистем. | 2  |    |  |    | КЛ,<br>КР,<br>З | Изучение схемы управления охраной окружающей среды на предприятии |
| 5.3.   | Опережающее управление состоянием геосистем.                      |    | 2  |  | 4  | УО,<br>З        |   |
| 5.4.   | Оперативное управление состоянием геосистем.                      |    | 2  |  | 6  | УО,<br>З        |   |
| 5.5.   | Управление сельскохозяйственными геосистемами.                    |    | 2  |  | 6  | УО,<br>З        |   |
| ИТОГО: |   | 18 | 36 |  | 54 |                 |   |

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

| Вид занятий                     | 1 курс |   | 2 курс |   | 3 курс |   | 4 курс |   | 5 курс |    | ИТОГО |
|---------------------------------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|----|-------|
|                                 | 1      | 2 | 3      | 4 | 5      | 6 | 7      | 8 | 9      | 10 |       |
| Лекции                          |        |   | 18     |   |        |   |        |   |        |    | 18    |
| Лабораторные                    |        |   |        |   |        |   |        |   |        |    |       |
| Практические                    |        |   | 36     |   |        |   |        |   |        |    | 36    |
| В т.ч. интерактивные            |        |   |        |   |        |   |        |   |        |    |       |
| Контроль самостоятельной работы |        |   | 3      |   |        |   |        |   |        |    | 3     |
| Итого контактной работы         |        |   | 54     |   |        |   |        |   |        |    | 54    |
| Самостоятельная работа          |        |   | 54     |   |        |   |        |   |        |    | 54    |

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

– Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Виды природных ресурсов. Классификация природных ресурсов.
- Сущность воздействия человека на природные системы.
- Антропогенные изменения природных гео- и экосистем.
- Природно-антропогенные системы.
- Антропогенные изменения природных систем: возможные последствия.
- Оценка экологического состояния гео- экосистем.
- Экологические и геоэкологические ситуации и их оценка.
- Ноосфера В.И. Вернадского.
- Устойчивое развитие как стратегия природопользования.
- Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов.
- Экологизация технологических процессов.
- Уменьшение негативных процессов хозяйственной деятельности человека.
- Рациональное использование природно-технологических комплексов.
- Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
- Системы природопользования, принципы и пути их рационализации.
- Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивно-используемых территорий.
- Охрана измененных человеком ландшафтов.
- Экологический каркас. Экологическое планирование региона.

- Организационная структура управления природопользованием.
- Прогнозирование изменений окружающей среды.
- Оценка прогнозируемых изменений окружающей среды.
- Экологическая экспертиза проектов.
- Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
- Регулирование геосистем природоохранного назначения.
- Управление лесохозяйственными геосистемами.
- Управление промышленными геосистемами.

– Тема курсовой работы:

Особенности современного природопользования и основные экологические проблемы муниципального района.

### **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Изучение обучающимися вопросов, выделенных на самостоятельное изучение, контролируется при проведении зачета по дисциплине. Итоговой формой контроля освоения дисциплины является зачет, проводимый в конце третьего семестра.

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- Основную учебную литературу;
- Дополнительную учебную литературу;
- Методические указания.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Черников В.А., А.И.Чекерес Агроэкология. Учебник для студ. вузов. М., КолосС - 2000. 536с. 71 экз.
2. Белоусов,А.Н. Экологическое природопользование [учебно-метод. пособие] Иваново, Иваново - 1999. 153с. 21 экз.

### **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.М. Константинова – М.: Академия, 2009. – 272 с. 10 экз.
2. Основы природопользования: учебник для студ. высш. проф. образования / А.Г. Емельянов. – 6-е изд., перераб. – М.: Академия, 2011. – 256 с. 14 экз.
3. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред. проф. образования / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова, Л. В. Юмашева – М.: Дрофа, 2010. – 208 с. 10 экз.
4. Герасименко,В.П. Практикум по агроэкологии [учеб. пособие для студ. вузов] СПб. Лань - 2009. 432с. 28 экз.
5. Голованов,А.И. под ред. А.И.Голованова Рекультивация нарушенных земель [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2009. 325с. 35 экз.
6. Голованов, А.И. Природообустройство. [Электронный ресурс] / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов, И.В. Корнеев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 560 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/64328>

**6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
2. URL:<http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
3. URL:<http://ecoportal.su> - Всероссийский Экологический Портал

**6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

1. Сидоров Н.Ф. Практикум по сельскохозяйственной экологии. Иваново, ИГСХА - 2007. 100с.
2. Толстопятова Н.Г. Охрана атмосферного воздуха, водных и почвенно-земельных ресурсов. [метод. указан.] Иваново, ИГСХА - 2004. 46с.
3. Экологическое нормирование и основные параметры токсикометрии / сост. Т.В. Зубкова. – Иваново, ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА - 2010. – 47 с.
- 4.

**6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер

**6.6. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости):**

1. <http://www.garant.ru> – Гарант

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| № п/п | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.    | Краткий перечень основного оборудования  |
|-------|--|--|
| 1     | Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа                  | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей). |
| 2     | Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа                 | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средства обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 3     | Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 4 | Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций      | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 5 | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 6 | Помещение для самостоятельной работы                               | укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации |



**Приложение № 1**  
**к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ**  
**АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Экологические основы природопользования»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

| Шифр компетенции | Дескрипторы компетенции |  | Форма контроля и период его проведения*    | Оценочные средства   |
|------------------|-------------------------|--|--|--|
| 1                | 3                       |  | 4  | 5  |
| ПК-4             | Знает:                  | З-1. Основные понятия и определения природопользования и современное состояние окружающей среды.         | УО, Т, Кр,<br>З, 3-й сем.<br>ЗКР, 3-й сем. | Вопросы к устному опросу<br>Вопросы к тестовым заданиям<br>Вопросы к контрольной работе<br>Комплект вопросов к зачету/комплект тем для курсовой работы |
|                  |                         | З-2. Основные направления и принципы рационального природопользования.                                   |  |  |
|                  |                         | З-3. Основы управления природопользованием и состоянием геосистем.                                       |  |  |
|                  | Умеет:                  | У-1. Оценивать экологическое состояние природно-антропогенных систем.                                    |  |  |
|                  |                         | У-2. Оценивать эффективность природоохранных мероприятий.  |  |  |
|                  |                         | У-3. Осуществлять инвентаризацию природных ресурсов.   |  |  |
|                  | Владеет:                | В-1. Навыками составления картограмм загрязненных участков.  |  |  |
|                  |                         | В-2. Навыками работы с нормативно-правовыми актами в области охраны природы и окружающей человека среды. |  |  |
|                  |                         | В-3. Навыками работы по осуществлению экологической экспертизы проектов.                                 |  |  |

\* Форма контроля: ЗКР- защита курсовых работ, З – зачет, УО- устный опрос, Т-тест, Кр- контрольная работа.

**2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования**

| Шифр компетенции | Дескрипторы компетенции |  | Критерии оценивания                  |                                   |
|------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------------|
|                  |                         |  | «не зачтено»                         | «зачтено»                         |
| ПК-4             | Знает:                  | З-1. Основные понятия и определения природопользования и современное состояние окружающей среды. | не называет и не поясняет            | называет и поясняет               |
|                  |                         | З-2. Основные направления и принципы рационального природопользования.                           | не называет и не поясняет            | называет и поясняет               |
|                  |                         | З-3. Основы управления природопользованием и состоянием геосистем.                               | не называет и не поясняет            | называет и поясняет               |
|                  | Умеет:                  | У-1. Оценивать экологическое состояние природно-антропогенных систем.                            | не оценивает экологическое состояние | оценивает экологическое состояние |

|  |          |  |  |   |
|--|----------|--|--|---|
|  |          | У-2. Оценивать эффективность природоохранных мероприятий.  | не оценивает эффективность природоохранных мероприятий | оценивает эффективность природоохранных мероприятий |
|  |          | У-3. Осуществлять инвентаризацию природных ресурсов.   | не проводит инвентаризацию                             | проводит инвентаризацию                             |
|  | Владеет: | В-1. Навыками составления картограмм загрязненных участков.  | не демонстрирует навыки составления                    | демонстрирует навыки составления                    |
|  |          | В-2. Навыками работы с нормативно-правовыми актами в области охраны природы и окружающей человека среды. | не демонстрирует навыки владения                       | демонстрирует навыки владения                       |
|  |          | В-3. Навыками работы по осуществлению экологической экспертизы проектов.                                 | демонстрирует навыки владения                          | демонстрирует навыки владения                       |

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Тест. Вопросы к тестовым заданиям

Тест по темам 3-4 «Рациональное использование природных ресурсов» и «Охрана природы и окружающей человека среды».

- 1 Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?
  - а) Н.Ф. Реймерс;
  - б) Э. Геккель;
  - в) В.А. Радкевич.
- 2 Что такое загрязнители?
  - а) вещества, улучшающие состояние среды
  - б) вещества, ухудшающие состояние среды
  - в) вещества, безразличные для состояния среды.
- 3 Бытовые отходы – это отходы:
  - а) производства и промышленности;
  - б) жидкие и твердые бытовые отходы;
  - в) только твердые бытовые отходы.
- 4 Метод работы в области экологии?
  - а) метод измерений;
  - б) проблемно–поисковый;
  - в) наблюдение.
- 5 Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это:
  - а) заповедник;
  - б) национальный парк;
  - в) памятник природы.
- 6 Вид природопользования, при котором возможно внедрение малоотходных и безотходных технологий производства, называется:
  - а) рациональное природопользование;
  - б) нерациональное природопользование;
  - в) природоохранное природопользование.
- 7 Какая отрасль хозяйства является наиболее сильным загрязнителем атмосферы?
  - а) промышленность;
  - б) сельское хозяйство;
  - в) транспорт.
- 8 К результатам антропогенного воздействия на природу относятся:
  - а) полезащитные полосы, каналы;
  - б) промышленные агломерации, пруды;
  - в) все вышеперечисленное.

- 9** Что такое загрязнители?
- а)** вещества, улучшающие состояние среды;
  - б)** вещества, безразличные для состояния среды;
  - в)** вещества, ухудшающие состояние среды;
- 10** Импактный мониторинг окружающей среды это:
- а)** мониторинг наиболее загрязненных мест планеты;
  - б)** мониторинг территории области;
  - в)** мониторинг заповедников.
- 11** Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым?
- а)** ветер;
  - б)** солнечная энергия;
  - в)** нефть.
- 12** К результатам антропогенного воздействия на природу относятся:
- а)** смешанный лес;
  - б)** Болото;
  - в)** пруды, каналы.
- 13** Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства, которые не являются целью данного производства, их нельзя использовать в данном производстве, называются
- а)** готовой продукцией;
  - б)** отходами;
  - в)** сырьем.
- 14** Назовите причины возникновения кислотных дождей?
- а)** углекислый газ;
  - б)** Фреоны;
  - в)** окислы серы.
- 15** Оболочка планеты, состоящая из смеси различных газов, водяных паров и пыли:
- а)** атмосфера;
  - б)** биосфера;
  - в)** литосфера.
- 16** Косвенное воздействие человека на животных заключается в:
- а)** гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
  - б)** гибели из-за охоты;
  - в)** гибели животных в следствии засухи.
- 17** Урбанизация – это
- а)** переселение людей из одной местности в другую;
  - б)** рост городов;
  - в)** рост зеленой зоны в городах.
- 18** К нетрадиционным источникам электроэнергии относится:
- а)** ГЭС;
  - б)** АЭС;
  - в)** энергия ветра.
- 19** Основные пути решения проблем рационального природопользования:
- а)** повышение безотходности производства;
  - б)** повышение темпов потребления возобновимых ресурсов над их восстановлением;
  - в)** разработка ресурсосберегающих технологий.
- 20** Кто из ученых является основоположником учения о ноосфере?
- а)** В.В. Докучаев;
  - б)** В.И. Вернадский;
  - в)** С.С. Шварц.
- 21** Какие вещества–загрязнители при воздействии на организм вызывают у человек заболевание нервной системы?
- а)** кадмий;
  - б)** ртуть;
  - в)** пестициды.
- 22** Основной причиной глобального потепления считают:
- а)** свалки бытовых отходов;
  - б)** парниковый эффект;

- в) выхлопы автотранспорта.
- 23 Прямое воздействие человека на животных заключается в:
- а) гибели животных в результате охоты;
- б) гибели из-за эпидемии заболеваний;
- в) гибели животных в следствии засухи.
- 24 Основным источником свинцового загрязнения городов является:
- а) автомобильный транспорт;
- б) промышленность;
- в) коммунально–бытовое хозяйство.
- 25 Экологический кризис – это:
- а) необратимые изменения природных комплексов;
- б) усиление воздействия человека на природу;
- в) обратимое изменение природных комплексов характеризуется не столько изменением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной природы на общественное развитие.
- 26 Свойства вещества вызывать отравление (интоксикацию) организма – это
- а) токсичность;
- б) превышение концентрации;
- в) радиоактивность.
- 27 Качество окружающей среды – это
- а) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
- б) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;
- в) совокупность природных условий, данных человеку при рождении.
- 28 Следствием глобального потепления климата на планете является:
- а) таяние ледников в океане;
- б) загрязнение биосферы;
- в) рост численности народонаселения.
- 29 Зеленые насаждения в городах выполняют функции
- а) снижение запыленности;
- б) снегозащитные функции;
- в) выделение ядовитых веществ.
- 30 Глобальный мониторинг окружающей среды это:
- а) мониторинг биосферы;
- б) мониторинг предприятий;
- в) мониторинг наиболее загрязненных мест планеты.
- 31 Территория, которая при современной степени ее изученности обладает примерно одинаковыми ресурсами для хозяйственной деятельности человека, называется природно-ресурсным:
- а) потенциалом;
- б) зоной;
- в) комплексом.
- 32 К техническим методам обращения с отходами относится:
- а) сортировка;
- б) переработка;
- в) хранение.
- 33 Экологическая паспортизация предприятий в Российской Федерации начала проводиться с:
- а) 2000 г.;
- б) 1990;
- в) 2010 г.
- 34 Конкретная территория, однородная по своему происхождению и истории развития, отличающаяся закономерным сочетанием ее компонентов и морфологических частей, называется:
- а) ландшафтом;
- б) природно-ресурсным потенциалом;
- в) биотопом.
- 35 Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и наиболее эффективный режим их воспроизводства, называется:
- а) рациональным природопользованием;
- б) природопользованием;

- в) рекреацией.
- 36 Источником повышенной экологической опасности в сельском хозяйстве являются:
- а) животноводческие комплексы;
  - б) территории садов;
  - в) мелиорированные площади.
- 37 Различные изменения в условиях жизни и хозяйственной деятельности населения, происходящие под влиянием измененной человеком среды, носят название:
- а) деградации природной среды;
  - б) последствий природопользования;
  - в) деструкции ландшафта.
- 38 Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары, утратившие свои потребительские свойства, называются:
- а) отходами;
  - б) выбросами;
  - в) отбросами.
- 39 Систематическое наблюдение за состоянием земельного фонда для своевременного выявления динамики и устранения негативных процессов называется:
- а) исследованием;
  - б) мониторингом;
  - в) мелиорацией.
- 40 Природные объекты, которые на современной стадии развития общества используются для удовлетворения его рекреационных потребностей, называются рекреационными
- а) ресурсами;
  - б) объектами;
  - в) видами.
- 41 На территории Российской Федерации наиболее распространенным загрязняющим веществом поверхностных и подземных вод является:
- а) нефть;
  - б) сера;
  - в) магний.
- 42 Определенные площади поверхности суши, доступные для хозяйственного использования, характеризующиеся различными ландшафтами, почвами и климатическими условиями, называются:
- а) земельными ресурсами;
  - б) окружающей средой;
  - в) природно-ресурсным потенциалом.
- 43 Сфера общественно-производственной деятельности, направленной на улучшение использования природных ресурсов, называется:
- а) недропользованием;
  - б) природопользованием;
  - в) глобалистикой.
- 44 К числу негативных социальных последствий экологического кризиса относят:
- а) ухудшение в глобальных масштабах здоровья населения;
  - б) обострение межгосударственных отношений;
  - в) возникновение массовой безработицы.
- 45 Качественно и количественно оцененные концентрации химических элементов в земной коре, эксплуатация которых технически возможна, экономически эффективна и экологически допустима, называются:
- а) ресурсом;
  - б) балансом;
  - в) месторождением.
- 46 На сегодняшний день экспорт природных ресурсов составляет:
- а) до 40%;
  - б) до 60%;
  - в) до 80%.
- 47 Природные минеральные образования в земной коре, которые могут быть использованы в хо-

- зяйственной деятельности человека, называются:
- а) полезными ископаемыми;
  - б) минеральными ресурсами;
  - в) минерально-сырьевой базой.
- 48 Что вызывает парниковый эффект?
- а) кислород;
  - б) углекислый газ;
  - в) вода.
- 49 Плохое состояние окружающей среды служит причиной ... случаев от всех заболеваний людей в мире.
- а) 5;
  - б) 25;
  - в) 50.
- 50 В результате экологического кризиса в биосфере происходят следующие процессы:
- а) увеличивается биологическое разнообразие;
  - б) увеличивается количество паразитов;
  - в) уменьшается биологическое разнообразие.
- 51 Природные ресурсы, количество которых неуклонно уменьшается по мере их добычи из природной среды, относят к ресурсам:
- а) исчерпаемым;
  - б) невозполняемым;
  - в) возобновляемым.
- 52 Особый тип охраняемой территории с малоизмененными живописными ландшафтами, с богатой флорой и фауной, где охрана природы сочетается с рекреационными функциями территории, называется:
- а) биосферными заповедником;
  - б) заказником;
  - в) национальным природным парком.
- 53 Экологические проблемы территории это результат деятельности как природных, так и антропогенных факторов
- а) только человека;
  - б) только промышленных предприятий;
  - в) только природных катаклизмов.
- 54 Жидкие отходы производства загрязняют в первую очередь:
- а) атмосферу;
  - б) литосферу;
  - в) гидросферу.
- 55 Различные изменения в условиях жизни и хозяйственной деятельности населения, происходящие под влиянием измененной человеком среды, носят название:
- а) последствий природопользования;
  - б) деградации природной среды;
  - в) рационального природопользования.
- 56 Главное условие ухудшения природных условий это
- а) истощение почвенных ресурсов планеты;
  - б) загрязнение подземных вод;
  - в) загрязнение атмосферы, литосферы, гидросферы.
- 57 Главный источник загрязнения почвенного покрова это
- а) промышленные отходы;
  - б) удобрения, ядохимикаты, радиоактивные вещества;
  - в) свалки.
- 58 Последствие явления «парниковый эффект»?
- а) нарушение прозрачности атмосферы, теплового баланса, увеличение средней температуры атмосферы на несколько градусов;
  - б) повышение уровня радиации;
  - в) загрязнение гидросферы.
- 59 Как можно сократить количество поступающих загрязнений от промышленных предприятий?
- а) применять малоотходное производство;

- б) изданием соответствующих законов;
  - в) сократить производство изготовления продукции.
- 60** Что понимают под зоной экологического бедствия?
- а) участки территории РФ, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, которые угрожают здоровью населения;
  - б) участки территорий РФ, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды и повлекли за собой существенное ухудшение здоровья населения;
  - в) участки, в которых прошли стихийные природные явления.

### **3.1.1. Методические материалы**

Тестирование для текущей оценки успеваемости студентов по вышеуказанным темам проводится в форме бумажного теста. На заданные темы имеется 18 тестов. Студенту предлагается ответить на 1 тест, который включает в себя 60 вопросов. Общее время, отведённое на тест - 70 минут. Три правильных ответа приравниваются к 1,0 баллу. Тест считается выполненным, если студент правильно ответил на 60% и более вопросов. Максимальное количество баллов, полученных за коллоквиум – 20.

Бланки с вопросами теста хранятся на кафедре и выдаются студенту только на время теста, по окончании теста их необходимо сдать преподавателю на проверку, тест проверяется преподавателем в ручном режиме и оценка сообщается студенту не позднее занятия следующего за тем, на котором проводился тест.

## **3.2. Устный опрос. Комплект вопросов к устному опросу**

### **3.2.1. Вопросы:**

1. Природные ресурсы, их классификация.
2. Воздействие человеческой деятельности на природу.
3. Последствия антропогенных изменений природных систем.
4. Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.
5. Экономическая эффективность природопользования.
6. Пути рационального использования природных ресурсов.
7. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов.
8. Особо охраняемые природные территории.
9. Охрана растительного и животного мира.
10. Требования к охране окружающей среды.
11. Охрана измененных человеком ландшафтов.
12. Опережающее управление состоянием геосистем.
13. Управление сельскохозяйственными геосистемами.
14. Оперативное управление состоянием геосистем.

### **3.2.2. Методические материалы**

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### 3.3. Контрольная работа. Вопросы к контрольной работе

#### 3.3.1. Контрольные вопросы к разделу № 1: Эколого-географические основы природопользования

Тема: Введение. Природная среда и ее свойства.

1. Что такое природопользование?
2. Что называют природно-ресурсным потенциалом?
3. Что понимают под понятием «природная среда»?
4. В чем заключается главная задача природопользования?
5. Какая деятельность человека называется экологически безопасной?
6. Что такое рациональное природопользование?
7. Что такое нерациональное природопользование?
8. Что называют геосистемами?
9. Что представляют собой экосистемы?
10. Перечислите частные потенциалы ландшафтов, выделяемые для практических целей.

Тема: Природные ресурсы, их классификация

1. Каким образом может использоваться природно-ресурсный потенциал ландшафтов?
2. Назовите две категории природно-ресурсных запасов по степени их технической и экономической доступности и изученности?
3. Что представляют собой доступные ресурсы?
4. Что такое потенциальные запасы?
5. Как классифицируются природные ресурсы по происхождению?
6. Приведите классификацию природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
7. Что относят к энергетическим ресурсам?
8. Перечислите ресурсы сельскохозяйственного производства.
9. Как классифицируются природные ресурсы по признаку исчерпаемости?

Тема: Воздействие человеческой деятельности на природу



1. Что понимают под воздействием человека на природу?
2. Что включают в себя преднамеренные воздействия?
3. Что такое непреднамеренное воздействие?
4. По каким признакам классифицируют антропогенные воздействия?
5. Какие два главных типа антропогенных воздействий на природную среду выделил А.Г. Исаченко?
6. Что такое ресурсоемкость?
7. Что подразумевают под землеёмкостью?
8. Что такое отходность?
9. Почему для измерения антропогенной нагрузки используется такой показатель, как плотность населения?

Тема: Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценка

1. Что представляет собой экологическое состояние природно-антропогенных систем?
2. Какие компоненты среды являются наиболее подвижными?
3. В чем сущность оценки экологического состояния гео- и экосистем и их компонентов?
4. Что при оценке гео- и экосистем выступает в качестве объекта и субъекта?
5. Что относят к санитарно-гигиеническим критериям?
6. Что такое экологические критерии?
7. Каким образом проводят оценку экологического состояния атмосферного воздуха?
8. По каким показателям оценивают состояние вод поверхностных водоемов?
9. При помощи каких критериев оценивается экологическое состояние почв?
10. Перечислите категории остроты экологических ситуаций.

### 3.3.2. Контрольные вопросы к разделу № 2 «Вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы»

Тема: Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.

1. Что является важнейшей задачей природопользования?
2. Кто выдвинул учение о ноосфере?
3. Что такое ноосфера?
4. Перечислите ноосферные принципы природопользования.
5. В чем заключается принцип обоюдной эволюции или коэволюции человека и биосферы?
6. В чем заключается связь учения о ноосфере и природопользование?
7. Что такое показатель природоёмкости?
8. В чем заключается экономическая эффективность природопользования?

### 3.3.3. Контрольные вопросы к разделу № 5 «Управление природопользованием и состоянием геосистем».

Тема: Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем

1. Что понимается под рациональным природопользованием?
2. Какая связь между управлением природопользования и состоянием геосистем?
3. Каким образом функционирует система управления?
4. В чем заключается сущность экологической политики в области природопользования?
5. Что представляет собой экологический контроль?
6. Что такое экологическая сертификация?
7. Что представляет собой экологический аудит?
8. Что представляет собой организационная структура управления природопользования?

9. Перечислите основные вопросы, направленные на предотвращение социальных последствий вредного воздействия промышленного объекта на состояние среды и здоровье человека, решаемые на предприятии.

Тема: Общее представление об управлении системами состоянием геосистем

1. Назовите основные пути управления природными и природно-антропогенными процессами в геосистемах.
2. В чем заключается опережающее управление состоянием геосистем?
3. С какими сложностями сопряжено управление состоянием природно-антропогенных геосистем?
4. В чем заключается жесткое управление природными и природно-антропогенными процессами в геосистемах?
5. В чем заключается мягкое управление природными и природно-антропогенными процессами в геосистемах?
6. Что подразумевает управление состоянием геосистем?
7. Какой «рычаг» управления состоянием геосистем выделил А. Г. Исаченко?
8. В чем заключается схема системы управления природными комплексами?
9. Что представляет собой оперативное управление геосистемами?

### 3.3.4 Методические материалы

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## 3.4. Комплект вопросов к зачету

### 3.4.1. Вопросы:

1. Понятие о природопользовании. Его цели и задачи.

2. Виды и типы природопользования.
3. Экологический кризис.
4. Объективные причины возникновения и развития природопользования.
5. Понятие геосистемы. Ее основные свойства.
6. Понятие экосистемы. Ее основные свойства.
7. Социально-экономические функции гео- экосистем. Потенциал гео- экосистем.
8. Понятие о природных ресурсах и природно-ресурсном потенциале.
9. Классификация природных ресурсов.
10. Влияние человека на природу. Сущность антропогенного воздействия.
11. Вертикальные и горизонтальные антропогенные изменения природных геосистем и экосистем.
12. Природно-антропогенные системы, как объекты природопользования.
13. Загрязнения окружающей среды и его влияние на хозяйственную деятельность человека.
14. Антропогенные нарушения структуры и деградация природных ландшафтов.
15. Антропогенные пустоши. Антропогенное опустынивание ландшафтов.
16. Экологическое состояние гео- экосистем. Его оценка.
17. Санитарно-гигиенические и экологические критерии оценки состояния природных и природно-антропогенных геосистем.
18. Способы оценки экологического состояния компонентов окружающей среды.
19. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.
20. Показатель природоёмкости. Экологическая эффективность природопользования.
21. Понятие об устойчивом развитии. Критерии устойчивого развития.
22. Экологическая безопасность деятельности человека.
23. Экономический механизм рационального природопользования.
24. Концепция рационального природопользования.
25. Эколого-географические и социальные принципы рационального природопользования.
26. Инвентаризация и создание кадастра природных ресурсов.
27. Экологизация технологических процессов.
28. Пассивные и активные методы по снижению негативных последствий хозяйственной деятельности человека.
29. Рациональное использование минеральных ресурсов.
30. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
31. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
32. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.
33. Охрана и рациональное использование биологических ресурсов.
34. Принципы рационального использования рекреационных ресурсов.
35. Рациональное использование природно-технологических комплексов.
36. Понятие о системах природопользования. Принципы и пути их рационализации.
37. Понятие об охране окружающей человека среды и природы.
38. Нормативно-правовое обеспечение рационального использования природных ресурсов и охрана окружающей среды.
39. Особо охраняемые природные территории.
40. Экологический каркас. Экологическое планирование региона.
41. Особенности охраны растительного и животного мира.
42. Управление природопользованием и состояние геосистем.
43. Опережающее управление состоянием геосистем.
44. Оперативное управление состоянием геосистем.
45. Государственная экологическая политика и механизмы ее реализации.
46. Понятие об экологической сертификации и экологический аудит.
47. Правовые основы и организационная структура управления процессом природопользования.
48. Экологическая экспертиза проектов природопользования.

49. Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
50. Особенности регулирования состояния геосистем различного функционального назначения.

#### **3.4.2. Методические материалы**

Зачёт по данной дисциплине проводится в третьем семестре. Обучающимся выдаются вопросы для зачёта, по которым они самостоятельно готовятся. Зачёт проводится в форме устного собеседования.

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

### **3.5. Комплект тем для курсовых работ**

#### **3.5.1. Темы:**

- Особенности современного природопользования и основные экологические проблемы муниципального района.

#### **3.5.2. Методические материалы**

Курсовая работа выполняется обучающимися по индивидуальному заданию. Каждому обучающемуся для выполнения курсовой работы выдается индивидуальный район.

Общие требования к оформлению письменных работ даны в Приложении № 1 к Положению ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся»