

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 2023.06.06

Уникальный программный ключ:

43ba42f5d0a4116bbfcb9ac98e79108071227e81ad1207fbae4149f2088d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и  
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по освоению дисциплины**

**Б1.О.22 Природопользование**

**Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Экологии,  
природопользования и биологии

Разработчик  
к.с.-х.н, доцент

Е.Г. Бобренко

## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
  2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
    - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
    - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
  3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
    - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
    - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
  4. Лекционные занятия
  5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
  6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
  7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
    - 7.1. Рекомендации по написанию рефератов
      - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
    - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
      - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
  8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
    - 8.1. Вопросы для входного контроля
    - 8.2. Текущий контроль успеваемости
      - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
  9. Промежуточная (семестровая) аттестация
    - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
    - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
    - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
      - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
    - 9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену
  10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины
- Приложение 1 Учебное портфолио по дисциплине  
Приложение 2 Форма титульного листа реферата

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.
  2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.
  3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.
  4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.
- При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины** – является формирование у студентов системного мышления в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития.

**В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

базовые научные понятия в сфере природопользования;  
основные исторические этапы развития природопользования и становления природохозяйственных систем;

современную систематику видов и типов природопользования;

соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования;

основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики;

**Уметь:**

понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования;

оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современных систем природопользования разного иерархического уровня;

оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования;

применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;

**Владеть:**

базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных проблем природопользования  
навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных

**1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:**

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |              | Код и наименование индикатора достижений компетенции | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения) |                            |                                 |
|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| код                                                          | наименование |                                                      | знать и понимать                                                                                     | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1                                                            |              |                                                      | 2                                                                                                    | 3                          | 4                               |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                      |              |                                                      |                                                                                                      |                            |                                 |

|       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2 | ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; | ИД-1 (ОПК-2) выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности                                                                                                                | базовые научные понятия в сфере природопользования; основные исторические этапы развития природопользования и становления природохозяйственных систем; современную систематику видов и типов природопользования; механизмы управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики | понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических и других факторов в формировании современных систем природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования | навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных |
|       |                                                                                                                                                                      | ИД-2 (ОПК-2) определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | основы рационального природопользования и методологические основы прогнозирования в природопользовании                                                                                                                                                                                                                  | осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;                                                                                                                                              | навыками использования различных методов для прогнозирования природопользования; анализа региональных проблем природопользования и поиска путей их решения            |

### 2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине

| Индекс и название компетенции                                                                                                                                                 | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уровни сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Формы и средства контроля формирования компетенций                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               |                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | компетенция не сформирована                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | минимальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | средний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | высокий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                               |                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                               |                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                               |                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценка «неудовлетворительно»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценка «удовлетворительно»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценка «хорошо»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценка «отлично»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                               |                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                               |                                       |                        | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                                                                                  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                               | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                            | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |
| Критерии оценивания                                                                                                                                                           |                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |
| ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; | ИД-1 (ОПК 2)                          | Полнота <b>знаний</b>  | базовые научные понятия в сфере природопользования; основные исторические этапы развития природопользования и становления природоохозяйственных систем; становления природоохозяйственных систем; современную систематику видов и типов природопользования; основную систематику управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики | Фрагментарные знания базовых научных понятий в сфере природопользования; основных исторических этапов развития природопользования и становления природоохозяйственных систем; современной систематики видов и типов природопользования; основных механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики | Общие, но не структурированные знания базовых научных понятий в сфере природопользования; основных исторических этапов развития природопользования и становления природоохозяйственных систем; современной систематики видов и типов природопользования; основных механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых научных понятий в сфере природопользования; основных исторических этапов развития природопользования и становления природоохозяйственных систем; современной систематики видов и типов природопользования; основных механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики | Сформированные систематические знания базовых научных понятий в сфере природопользования; основных исторических этапов развития природопользования и становления природоохозяйственных систем; современной систематики видов и типов природопользования; основных механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики | Вопросы рубежного и промежуточного контроля. Отчеты о практических работах. Контрольные вопросы к выполнению практических работ. Презентация. Реферат. тестирование |

|  |  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Наличие <b>умений</b>                    | <p>понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических и других факторов в формировании современных систем природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования</p> | <p>Частично освоенное умение понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических и других факторов в формировании современного систем природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования</p> | <p>В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических и других факторов в формировании современного систем природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических и других факторов в формировании современного систем природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования</p> | <p>Сформированное умение понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических и других факторов в формировании современных систем природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования</p> |  |
|  |  | Наличие <b>навыков</b> (владение опытом) | <p>навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных</p>                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Фрагментарное применение навыков поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных</p>                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Успешное и систематическое применение навыков поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных</p>                                                                                                                                                                                                                                |  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-2 (ОПК 2) | <p><b>Полнота знаний</b></p> <p>основы рационального природопользования и методологические основы прогнозирования в природопользовании</p>                                                                                                                                                                 | <p>Фрагментарные знания основ рационального природопользования и методологических основ прогнозирования в природопользовании</p>                                                                                                                                                                        | <p>Общие, но не структурированные знания основ рационального природопользования и методологических основ прогнозирования в природопользовании</p>                                                                                                                                                                                         | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ рационального природопользования и методологических основ прогнозирования в природопользовании</p>                                                                                                                                                                     | <p>Сформированные систематические знания основ рационального природопользования и методологических основ прогнозирования в природопользовании</p>                                                                                                                                                   | <p>Вопросы рубежного и промежуточного контроля. Отчеты о практических работах. Контрольные вопросы к выполнению практических работ. Презентация. Реферат. Тестирование</p> |
|              | <p><b>Наличие умений</b></p> <p>осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;</p> | <p>Частично освоенное умение осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;</p> | <p>В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;</p> | <p>Сформированное умение осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;</p> |                                                                                                                                                                            |
|              | <p><b>Наличие навыков (владение опытом)</b></p> <p>навыками использования различных методов для прогнозирования природопользования; анализа региональных проблем природопользования и поиска путей их решения</p>                                                                                          | <p>Фрагментарное применение навыков использования различных методов для прогнозирования природопользования; анализа региональных проблем природопользования и поиска путей их решения</p>                                                                                                               | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных методов для прогнозирования природопользования; анализа региональных проблем природопользования и поиска путей их решения</p>                                                                                                                       | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных методов для прогнозирования природопользования; анализа региональных проблем природопользования и поиска путей их решения</p>                                                                                                          | <p>Успешное и систематическое применение навыков использования различных методов для прогнозирования природопользования; анализа региональных проблем природопользования и поиска путей их решения</p>                                                                                              |                                                                                                                                                                            |

## 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

### 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                      | Трудоёмкость, час       |        |               |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|---------------|---------|
|                                                                                                                                                                                         | семестр, курс*          |        |               |         |
|                                                                                                                                                                                         | очная форма             |        | заочная форма |         |
|                                                                                                                                                                                         | 3 сем.                  | № сем. | № курса       | № курса |
| <b>1. Контактная работа</b>                                                                                                                                                             | 70                      |        |               |         |
| <b>1.1. Аудиторные занятия, всего</b>                                                                                                                                                   | 70                      |        |               |         |
| - лекции                                                                                                                                                                                | 26                      |        |               |         |
| - практические занятия (включая семинары)                                                                                                                                               | 44                      |        |               |         |
| - лабораторные работы                                                                                                                                                                   |                         |        |               |         |
| <b>1.2. Консультации</b> (в соответствии с учебным планом)                                                                                                                              |                         |        |               |         |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>                                                                                                                                            | 36                      |        |               |         |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>                                                                                                                      |                         |        |               |         |
| Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**                                                                                                                   |                         |        |               |         |
| -реферата и электронной презентации                                                                                                                                                     | 10                      |        |               |         |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>                                                                                                                              | 14                      |        |               |         |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>                                                                                                                                         | 8                       |        |               |         |
| <b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b> | 4                       |        |               |         |
| <b>3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>                                                                                                                     | 36                      |        |               |         |
| <b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>                                                                                                                                                   | <b>Часы</b>             | 144    |               |         |
|                                                                                                                                                                                         | <b>Зачётные единицы</b> | 4      |               |         |

*Примечание:*  
 \* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
 \*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

| Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела | Общая                                                  | Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час. |        |                          |              |                                                |       |                    | формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | №№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |       |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|--------------|------------------------------------------------|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                           |                                                        | Контактная работа                                                     |        |                          |              |                                                | ВАРС  |                    |                                                                 |                                                             |       |
|                                                                           |                                                        | Аудиторная работа                                                     |        | занятия                  |              |                                                | всего | Фиксированные виды |                                                                 |                                                             |       |
|                                                                           |                                                        | всего                                                                 | лекции | практические (всех форм) | лабораторные | Консультации (в соответствии с учебным планом) |       |                    |                                                                 |                                                             |       |
| 1                                                                         | 2                                                      | 3                                                                     | 4      | 5                        | 6            | 7                                              | 8     | 9                  | 10                                                              | 11                                                          |       |
| <b>Очная форма обучения</b>                                               |                                                        |                                                                       |        |                          |              |                                                |       |                    |                                                                 |                                                             |       |
| 1                                                                         | Природопользование как научная дисциплина              | 20                                                                    | 18     | 8                        | 10           |                                                |       | 2                  |                                                                 | Тестирование                                                | ОПК-2 |
|                                                                           | 1.1 Естественнонаучные основы природопользования       |                                                                       |        |                          |              |                                                |       |                    |                                                                 |                                                             |       |
|                                                                           | 1.2 Взаимоотношения общества и природы                 |                                                                       |        |                          |              |                                                |       |                    |                                                                 |                                                             |       |
| 2                                                                         | Основы ресурсоведения                                  | 30                                                                    | 16     | 6                        | 10           |                                                |       | 14                 | 10                                                              | Тестирование                                                | ОПК-2 |
|                                                                           | 2.1 Природа как материальная основа природопользования |                                                                       |        |                          |              |                                                |       |                    |                                                                 |                                                             |       |
|                                                                           | 2.2 Природные ресурсы мира и России                    |                                                                       |        |                          |              |                                                |       |                    |                                                                 |                                                             |       |

|                                                         |                                                                                                   |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|---|--|----|---|--------------|-------|
| 3                                                       | Основы отраслевого и территориального природопользования                                          | 32  | 26 | 8  | 18 |   |  | 6  |   | Тестирование | ОПК-2 |
|                                                         | 3.1 Основы отраслевого природопользования                                                         |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|                                                         | 3.2 Регионального природопользования                                                              |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|                                                         | 3.3 Территориальное природопользование                                                            |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
| 4                                                       | Основы рационального природопользования                                                           | 14  | 2  |    | 2  |   |  | 12 |   | Тестирование | ОПК-2 |
|                                                         | 4.1 Рациональное использование природных ресурсов                                                 |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|                                                         | 4.2 Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов                                 |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|                                                         | 4.3 Пути рационального использования ресурсов                                                     |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|                                                         | 4.4 Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
| 4.5 Системы природопользования и пути их рационализации |                                                                                                   |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
| 5                                                       | Управление природопользованием                                                                    | 12  | 8  | 4  | 4  |   |  | 4  |   | Тестирование | ОПК-2 |
|                                                         | 5.1 Прогнозирование природопользования                                                            |     |    |    |    |   |  |    |   |              |       |
|                                                         | Промежуточная аттестация                                                                          | 36  | x  | x  | x  | x |  | x  | x | Экзамен      |       |
| Итого по дисциплине                                     |                                                                                                   | 144 | 70 | 26 | 44 |   |  | 36 |   |              |       |

### 3. Общие организационные требования к учебной работе студента

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### 3.2. Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

#### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

| Номер                                                                                                                  |                                                         | Тема лекции. Основные вопросы темы                                                    | Трудоемкость по разделу, час.                        |               | Используемые интерактивные формы |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------|
| раздела                                                                                                                | лекции                                                  |                                                                                       | очная форма                                          | заочная форма |                                  |                     |
| 1                                                                                                                      | 1                                                       | Тема: Естественные основы природопользования                                          | 2                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Понятие о природопользовании                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Цели и задачи природопользования как науки                                         |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        | 2                                                       | 3) Рациональное природопользование и охрана ОС                                        | 4                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | Тема: Взаимоотношения общества и природы                                              |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Воздействие человека на природу                                                    |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Воздействие природы на человека                                                    |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 3) Законы взаимодействия общества и природы                                           |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 4) История взаимоотношений общества и природы                                         |                                                      |               |                                  |                     |
| 5) Современное состояние взаимоотношений общества и природы (некоторые важнейшие экологические проблемы современности) |                                                         |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
| 6) Техногенный тип экономического развития                                                                             |                                                         |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
| 7) Глобальные прогностические модели                                                                                   |                                                         |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
| 8) Козволюция общества и природы                                                                                       |                                                         |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
| 3                                                                                                                      | 3                                                       | Тема: Природа как материальная основа природопользования                              | 2                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Понятие "природные ресурсы"                                                        |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Классификация природных ресурсов                                                   |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 3) Понятие о природно-ресурсном потенциале                                            |                                                      |               |                                  |                     |
| 2                                                                                                                      | 4                                                       | 4) Влияние природных ресурсов на экономику                                            | 6                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | Тема: Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории и его использование |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Роль природных ресурсов в современном хозяйстве                                    |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Природно-ресурсный потенциал России                                                |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 3) Минеральные ресурсы и их использование                                             |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 4) Земельные ресурсы и землепользование                                               |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 5) Водные ресурсы и водопользование.                                                  |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 6) Биологические ресурсы                                                              |                                                      |               |                                  |                     |
| 7) Рекреационные ресурсы                                                                                               |                                                         |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
| 8) Лесные ресурсы РФ                                                                                                   |                                                         |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
| 3                                                                                                                      | 5                                                       | Тема: Основы отраслевого природопользования                                           | 4                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Отрасли хозяйства как природопользователи                                          |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Горнодобывающее природопользование                                                 |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 3) Отрасли тяжелой промышленности и особенности их природопользования                 |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 4) Сельскохозяйственное природопользование                                            |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 5) Промысловое природопользование                                                     |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 6) Рекреационное природопользование                                                   |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 7) Городское (урбанистическое) природопользование                                     |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        | 8) Особенности природопользования в отраслях транспорта |                                                                                       |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        | 6                                                       | 6                                                                                     | Тема: Основы регионального природопользования        | 2             |                                  | Лекция-визуализация |
|                                                                                                                        |                                                         |                                                                                       | 1) Понятие о региональной системе природопользования |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         |                                                                                       | 2) Размещение производства                           |               |                                  |                     |
| 7                                                                                                                      | 7                                                       | 3) Особенности природопользования в регионах РФ                                       | 2                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | Тема: Основы территориального природопользования                                      |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Общие понятия территориального природопользования                                  |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Освоение территории                                                                |                                                      |               |                                  |                     |
| 8                                                                                                                      | 8                                                       | 3) Планирование и проектирование природопользования на территориальном уровне         | 4                                                    |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 4) Природопользование и охрана окружающей среды на локальном уровне                   |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | Тема: Прогнозирование природопользования                                              |                                                      |               |                                  |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 1) Понятие прогнозирования природопользования                                         |                                                      |               | Лекция-визуализация              |                     |
|                                                                                                                        |                                                         | 2) Методологические основы прогнозирования природопользования                         |                                                      |               |                                  |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |     |                                       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3) Основные методы прогнозирования природопользования |     |                                       |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4) Экологическое прогнозирование                      |     |                                       |     |
| Общая трудоёмкость лекционного курса                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       | 26  |                                       | х   |
| Всего лекций по учебной дисциплине:                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | час | Из них в интерактивной форме:         | час |
| - очная/ очно- заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       | 26  | - очная/ очно- заочная форма обучения | 26  |
| - заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |     | - заочная форма обучения              |     |
| <i>Примечания:</i><br>- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;<br>- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. |                                                       |     |                                       |     |

## 5. Практические работы

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля. По желанию студент может подготовить реферат по предложенным преподавателем темам.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

| №                                                                      | раздела (модуля) | занятия                                                                | Тема занятия /<br>Примерные вопросы на обсуждение<br>(для семинарских занятий) | Трудоёмкость по разделу, час. |                                                                                            | Используемые интерактивные формы**                                                         | Связь занятия с ВАРС* |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                        |                  |                                                                        |                                                                                | очная / очно-заочная форма    | заочная форма                                                                              |                                                                                            |                       |
| 1                                                                      | 2                | 3                                                                      | 4                                                                              | 5                             | 6                                                                                          | 7                                                                                          |                       |
| 1                                                                      | 1                | 1                                                                      | Основы природопользования                                                      | 4                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП                   |
|                                                                        | 2                | 2                                                                      | Взаимодействие общества и природы                                              | 4                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП                   |
|                                                                        | 3                | 3                                                                      | Ток-шоу «Будущее человечества»                                                 | 2                             |                                                                                            | Ролевая игра                                                                               | ОСП                   |
| 2                                                                      | 4                | 4                                                                      | Минеральные ресурсы; топливно-энергетические ресурсы                           | 4                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП                   |
|                                                                        | 5                | 5                                                                      | Земельные ресурсы                                                              | 2                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП                   |
|                                                                        | 6                | 6                                                                      | Водные ресурсы                                                                 | 2                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ПР СРС                |
|                                                                        | 7                | 7                                                                      | Лесные ресурсы                                                                 | 2                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП                   |
| 3                                                                      | 8                | 8                                                                      | Семинар 1. Горнопромышленное природопользование                                | 2                             |                                                                                            | Дискуссия, Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления | ПР СРС                |
|                                                                        |                  |                                                                        | 1. Основные проблемы, связанные с природопользованием в этой сфере             |                               |                                                                                            |                                                                                            |                       |
|                                                                        |                  |                                                                        | 2. Способы разработки полезных ископаемых                                      |                               |                                                                                            |                                                                                            |                       |
|                                                                        |                  |                                                                        | 3. Виды рекультивации                                                          |                               |                                                                                            |                                                                                            |                       |
| 9                                                                      | 9                | Семинар 2. Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности | 2                                                                              |                               | Дискуссия, Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления | ПР СРС                                                                                     |                       |
|                                                                        |                  | 1. Отрасли обрабатывающей промышленности.                              |                                                                                |                               |                                                                                            |                                                                                            |                       |
|                                                                        |                  | 2. Общие проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности   |                                                                                |                               |                                                                                            |                                                                                            |                       |
| 3. Воздействие обрабатывающей промышленности на атмосферу и гидросферу |                  |                                                                        |                                                                                |                               |                                                                                            |                                                                                            |                       |
| 10                                                                     | 10               | 10                                                                     | Природопользование в энергетике                                                | 2                             |                                                                                            | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП                   |

|                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                           | 11 | Сельскохозяйственное природопользование                                                            | 4    |                                     | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 12 | Семинар 3. Лесопользование                                                                         | 2    |                                     | Дискуссия, Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления | ПР СРС |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 1. Продуктивность лесов. От чего она зависит.                                                      |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2. Оценка с точки зрения промышленного лесопользования лесов европейской и азиатской части России. |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 3. Нарушения в природном комплексе из-за нерационального лесопользования.                          |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 4. Природоохранная деятельность в промышленном лесопользовании                                     |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 5. Лесные ресурсы России, причины их сокращения                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 13 | Промысловое природопользование                                                                     | 2    |                                     | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 14 | Семинар 4. Рекреационное природопользование                                                        | 2    |                                     | Методические приемы технологии развития критического мышления                              | ОСП    |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 1. Рекреационные ресурсы и их особенности                                                          |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2. Последствия рекреационного природопользования                                                   |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 3. Требования, предъявляемые к рекреационным ресурсам                                              |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           |    | 5. Рекреационная ценность лесов европейского Севера и Амазонки.                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 15 | Природно-ресурсный потенциал Омской области                                                        | 2    |                                     | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                         | 16 | Ток-шоу «Энергетика будущего»                                                                      | 2    |                                     | Ролевая игра                                                                               | ПР СРС |
| 5                                                                                                                                                                                                                                         | 17 | Прогноз состояния природных объектов на основе корреляционного и регрессионного анализа            | 2    |                                     | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 18 | Пробит-анализ и его использование в экологическом прогнозировании                                  | 2    |                                     | решение ситуационных задач                                                                 | ОСП    |
| Всего практических занятий по дисциплине:                                                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                    | час. | Из них в интерактивной форме:       | час.                                                                                       |        |
| - очная/очно-заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                    | 44   | - очная/очно-заочная форма обучения | 12                                                                                         |        |
| - заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                                    |      | - заочная форма обучения            |                                                                                            |        |
| В том числе в форме семинарских занятий                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
| - очная/очно-заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                    | 8    |                                     |                                                                                            |        |
| - заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
| - очная/ очно- заочная форма обучения                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                    | 6    |                                     |                                                                                            |        |
| <i>* Условные обозначения:</i>                                                                                                                                                                                                            |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
| <b>ОСП</b> – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС. |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
| <i>Примечания:</i>                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
| - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;                                                                                                                                                            |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |
| - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.                                      |    |                                                                                                    |      |                                     |                                                                                            |        |

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

## **6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины**

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо

сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Экология, ЭКО, Экологическое право, Экологический вестник России др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

### **Раздел 1. Природопользование как научная дисциплина.**

**Тема Естественнонаучные основы природопользования.** История становления природопользования как вида хозяйственной деятельности и как научного направления. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе. Природопользование как междисциплинарное научное направление. Российская классическая школа природопользования. Современные отечественные ученые и их вклад в науку о природопользовании.

Развитие идей природопользования в зарубежном мире. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития. Теория и методология природопользования. Основные понятия и определения природопользования. Природопользование как пространственно-временная категория и как предмет исследования. Понятия «объект» и «субъект» природопользования

**Тема Взаимоотношения общества и природы** История природопользования. Этапы развития общества. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью. Присваивающее и производящее природопользование. Экологические проблемы античных, средневековых цивилизаций. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов. Козволюция человека и природы.

Вопросы для самоконтроля.

1. Дайте определение термина природопользования.
2. Кто является автором термина природопользование?
3. Дайте определение понятию природно-ресурсный потенциал.
4. Какие виды природопользования вы знаете?
5. Назовите основные принципы природопользования и охраны окружающей среды.
6. Перечислите основные задачи природопользования как науки; природопользования как сферы деятельности
7. Перечислите основные этапы взаимодействия общества и природы.
8. Перечислите кризисы, возникшие на разных этапах взаимоотношений общества и природы.
9. Какие экологические проблемы возникли на современном этапе взаимодействия общества и природы?
10. Дайте определение термина экологический кризис.
11. Дайте определение термина экологическая катастрофа

### **Раздел 2 Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал**

**Тема Природа как материальная основа природопользования** Природные, трудовые и материальные ресурсы развития общественного производства. Роль природных факторов в развитии человеческого общества. Понятия природные блага, природные условия, природные ресурсы. Оценка значимости природных ресурсов в жизни общества. Понятие интегрального ресурса. Природные ресурсы как пространственно-временная категория. Классификации природных ресурсов по генезису, исчерпаемости, видам хозяйственного использования и др. Условность границы между природными условиями и природными ресурсами. Основные свойства природных ресурсов: дефицитность, возобновимость, полифункциональность, заменимость и др. Понятия национальных, многонациональных и международных ресурсов. Биосферные ресурсы в природопользовании и их значение.

**Тема Природно-ресурсный потенциал Природно-ресурсная база природопользования.** Понятие природно-ресурсного потенциала и ресурсообеспеченности. Закон падения природно-ресурсного потенциала. Природно-ресурсный потенциал территории как важнейший фактор формирования современной структуры природопользования регионов.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение термину минеральные ресурсы.
2. Какие классификации полезных ископаемых вы знаете?
3. Какими минеральными ресурсами богата РФ? Приведите примеры.
4. Перечислите крупнейшие месторождения нефти, угля, газа в мире, в РФ.
5. Какая страна стоит на первом месте в мире по запасам урана?
6. Дайте характеристику земельным ресурсам по степени исчерпаемости и возобновимости.

7. Какие виды антропогенного воздействия на земельные ресурсы вы знаете?
8. Перечислите последствия воздействия человека на земельные ресурсы.
9. Охарактеризуйте запасы земельных ресурсов в мире и в РФ.
10. Дайте характеристику водным ресурсам по степени исчерпаемости и возобновимости.
11. Какие виды антропогенного воздействия на водные ресурсы вы знаете?
12. Перечислите последствия воздействия человека на водные ресурсы.
13. Каковы запасы водных ресурсов в мире, в РФ?
14. Дайте определение термину водообеспеченность.
15. Дайте характеристику лесным ресурсам по степени исчерпаемости и возобновимости.
16. Какие виды антропогенного воздействия на лесные экосистемы вы знаете?
17. Перечислите последствия антропогенного воздействия на леса.
18. Какие страны обладают большими запасами лесных ресурсов в мире?
19. Каковы запасы лесных ресурсов в РФ?

### **Раздел 3 Основы отраслевого и территориального природопользования**

**Тема Основы отраслевого природопользования** Территориальная организация отраслей природопользования. Особенности и факторы формирования промышленного, сельскохозяйственного и других видов природопользования и их связь с природно-ресурсным, социально-культурным и экономическим потенциалом региона.

**Тема Региональное природопользование.** Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования. Масштабы и цели районирования. Территориальное экологическое проектирование для решения проблем регионального природопользования. Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование. Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека и природной среды. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в их формировании. Территориальные различия проблем природопользования в пределах регионов.

**Тема Территориальное природопользование.** Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы, схемы и проекты районной планировки и др. как элементы территориального экологического проектирования.

Экологически ориентированное территориальное планирование и инструменты региональной экполитики. Ландшафтное планирование; принципы и методы. Место ландшафтного планирования в обеспечении устойчивого развития и оптимизации регионального природопользования. Современное состояние и перспективы развития ландшафтного планирования в России.

Вопросы для самоконтроля

20. Каковы основные воздействия обрабатывающей промышленности на окружающую среду?
21. Какие способы производства черных металлов вы знаете?
22. Перечислите основные воздействия машиностроения на окружающую среду.
23. Каковы основные воздействия предприятий легкой на окружающую среду?
24. Перечислите основные факторы размещения производства для обрабатывающей промышленности.
25. Назовите основные типы электростанций
26. Какие виды топлива используют в ТЭС.
27. Назовите крупнейшие ГЭС России.
28. Какие экологические достоинства имеют ГЭС по сравнению с ТЭС.
29. В чем заключаются проблемы ядерной энергетики?
30. Какие отрасли сельскохозяйственного природопользования вы знаете?
31. Какие природные ресурсы используются при сельскохозяйственном производстве?
32. Назовите основные отрасли сельскохозяйственного производства в Омской области, в Западной Сибири?
33. Какие виды эрозии почв вы знаете?
34. Назовите основные факторы, влияющие на сельскохозяйственное природопользование.
35. Что такое промысел?
36. Какие виды промыслов вы знаете?
37. Назовите основные виды промыслов в России.
38. В чем заключаются основные проблемы промыслового природопользования?

### **Раздел 4 Основы рационального природопользования**

Закономерности развития и эффективность ресурсопользования. Концепция ресурсных циклов И.В.Комара. Ресурсные циклы как специфические звенья общеземного круговорота веществ. Ограниченность природных регенерационных процессов и возможность интенсификации ресурсных циклов за счет антропогенных затрат. Три группы ресурсов по способам восстановления и сценарии развития ресурсных циклов по Д.И.Люри. Основные пути рационализации использования природных

ресурсов. Современные методы анализа и оценки природно-ресурсного потенциала территории. Учет и социально-экономическая оценка природных ресурсов. Кадастры и реестры природных ресурсов. Геоинформационные системы (ГИС) для анализа, учета и управления процессом ресурсопользования. Экологизация технологий использования природных ресурсов (внедрение ресурсосберегающих и малоотходных технологий, утилизация отходов, совершенствование способов очистки загрязнений и др.). Рациональное использование и охрана земельных, водных, минерально-сырьевых, атмосферных, биологических, рекреационных и др. ресурсов.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимают под ресурсопотреблением, ресурсопользованием и воспроизводством природных ресурсов?
  2. Что такое ресурсный цикл?
  3. Какие ресурсные циклы выделял И.В. Комар?
  4. Для чего нужна концепция ресурсных циклов?
  5. Каков главный принцип рационального природопользования?
- Какие требования предъявляются к рациональному природопользованию
6. Что такое природные ресурсы?
  7. Приведите основную классификацию природных ресурсов.
  8. Каковы основные принципы рационального использования природных ресурсов?
  9. Какие виды охраняемых природных территорий вы знаете?

## **Раздел 6 Управление природопользованием**

**Тема Прогнозирование природопользования.** Понятие прогнозирования природопользования. Требования к прогнозу. Достоверность и качество прогноза. Прогнозирование и планирование, их взаимосвязь и отличия. Принципы прогнозирования и их значение для оценки качества прогноза. Типология прогнозов в природопользовании. Классификация методов прогнозирования. Значение экологического прогнозирования. Особенности экологического прогнозирования. Прогнозирование водопользования. Прогнозирование изменений в земельном фонде. Географический прогноз и его особенности.

Вопросы для самоконтроля

1. Опишите цикл регулирования природопользования.
2. Какие вы знаете методы прогнозирования по степени формализации?
3. Какие типологии прогнозов в природопользовании вы знаете?
4. В чем суть методов натурального моделирования?

## **7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС**

### **7.1 Реферат**

#### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

1. Нефть. Запасы, месторождения, место в энергетическом балансе России.
2. Нефть. Запасы и месторождения на шельфе.
3. Природный газ. Запасы, месторождения, место в энергетическом балансе России.
4. Природный газ. Запасы и месторождения на шельфе.
5. Добыча нефти из глубинных слоев Земли.
6. Способы увеличения нефтеотдачи месторождений.
7. Запасы и использование угля в России.
8. Ресурсы современной топливной базы для ядерной энергетики России.
9. Торф и сланцы в России.
10. Основные месторождения железных руд России.
11. Марганец, хром и титан. Основные месторождения, кратность запасов России.
12. Металлы, образующие сульфидные месторождения. Основные месторождения, кратность запасов России.
13. Алюминий. Основные месторождения, кратность запасов России.
14. Олово, вольфрам. Основные месторождения, кратность запасов, РФ.
15. Запасы и добыча сырья для производства минеральных удобрений в России.
16. Минеральные ресурсы техногенных месторождений России.
17. Оценка природно-ресурсного потенциала регионов России (по выбору студента).
18. Запасы и добыча минералов группы цеолитов в России.
19. Возможность и перспективы использования энергии солнца и ветра в России.
20. Возможность и перспективы использования энергии морских приливов в России.
21. Использование энергии теплых океанических течений и внутреннего тепла Земли.
22. Ресурсы подземных вод России.
23. Ресурсы поверхностных вод России.
24. Земельные ресурсы России.

25. Земельные ресурсы мира.
26. Лесные ресурсы России.
27. Водные ресурсы мира.
28. Лесные ресурсы мира.
29. Ресурсы животного мира.
30. Минеральные ресурсы Мирового океана
31. Биологические ресурсы Мирового океана.
32. Энергетические ресурсы Мирового океана.
33. Гидроэнергетический потенциал рек мира и России.

### Этапы работы над рефератом

**Выбор темы.** Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

**Составление плана.** Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).



**Титульный лист** заполняется по единой форме (Приложение 1).

**Оглавление** (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

**Введение.** В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются

используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

**Основная часть** реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

**Заключение** (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

**Приложения** могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

**Библиография** (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

#### **Требования к оформлению реферата**

По оформлению реферата предъявляются следующие требования.

1. Текст представляется в компьютерном исполнении (в виде исключения допускается рукописный вариант), без стилистических и грамматических ошибок.
2. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5–2 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman Cyr или Arial Cyr, размер шрифта – 14 пт.
3. Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).
4. Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
5. Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.
6. Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
7. Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
8. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.
9. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
10. Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.
11. Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы должны иметь нумерацию.
12. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
13. Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется вверху в центре страницы.
14. Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.
15. Объем реферата в среднем - 15-20 страниц (или 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.
16. В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

#### **Процедура оценивания**

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

**1. Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

## 7.2 Подготовка и оформление презентации

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

Последовательность создания презентации:

1. структуризация учебного материала,
2. составление сценария презентации,
3. разработка дизайна мультимедийного пособия,
4. подготовка медиафрагментов (аудио, видео, анимация, текст),
5. проверка на работоспособность всех элементов презентации.

### Рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

*I. Планирование презентации* – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.

Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Сбор информации об аудитории.
3. Определение основной идеи презентации.
4. Подбор дополнительной информации.
5. Планирование выступления.
6. Создание структуры презентации.
7. Проверка логики подачи материала.
8. Подготовка заключения.

*II. Разработка презентации* – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

*III. Репетиция презентации* – это проверка и отладка созданной презентации.

### Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

#### Оформление слайдов:

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стиль                | Соблюдайте единый стиль оформления<br>Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.<br>Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).                                                          |
| Фон                  | Для фона предпочтительны холодные тона                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Использование цвета  | На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.<br>Для фона и текста используйте контрастные цвета.<br>Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).<br>Таблица сочетаемости цветов в приложении. |
| Анимационные эффекты | Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайд<br>Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами,                                                                                                                                         |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Представление информации:</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Содержание информации               | Используйте короткие слова и предложения.<br>Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.<br>Заголовки должны привлекать внимание аудитории.                                                                                                                                                                                           |
| Расположение информации на странице | Предпочтительно горизонтальное расположение информации.<br>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.<br>Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.                                                                                                                                            |
| Шрифты                              | Для заголовков – не менее 24.<br>Для информации не менее 18.<br>Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.<br>Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.<br>Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.<br>Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных). |
| Способы выделения информации        | Следует использовать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• рамки; границы, заливку;</li> <li>• штриховку, стрелки</li> <li>• рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.</li> </ul>                                                                                                                                          |
| Объем информации                    | Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.<br>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.                                                                                |
| Виды слайдов                        | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• с текстом;</li> <li>• с таблицами;</li> <li>• с диаграммами.</li> </ul>                                                                                                                                                                |

### 7.2.1. Шкала и критерии оценивания Реферата и презентации

- оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации; при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите; за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер;
- оценка «незачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

### 7.3 ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой

#### «Особенности природопользования в регионах РФ»

**Результатом изучения темы является составленная концептуальная таблица.**

1. На какие экономические районы делят территорию РФ?
2. Охарактеризуйте природно-ресурсный потенциал каждого экономического района РФ.
3. Опишите как природно-ресурсный потенциал повлиял на формирование системы природопользования в экономических районах РФ.
4. Опишите экологические проблемы экономических районов РФ, обусловленные, сформировавшейся на их территории системой природопользования.

### «Пути рационального использования ресурсов»

**Результатом изучения темы является составленный кластер.**

1. Каковы основные пути рационализации природопользования?
2. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов как путь рационализации природопользования.
3. В чем сущность экологизации технологических процессов?
4. Какие мероприятия используют для смягчения последствий хозяйственной деятельности?

### «Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов»

**Результатом изучения темы является составленный конспект**

1. Рациональное использование минеральных ресурсов.
2. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
5. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
6. Принципы рационального использования ландшафтов.
7. Рациональное использование антропогенно-преобразованных ландшафтов.
- 8.

### «Системы природопользования и пути их рационализации»

**Результатом изучения темы является составленный конспект**

1. Какова классификация систем природопользования?
2. Перечислите основные принципы рационализации систем природопользования.
3. Каковы пути рационализации систем природопользования?

| Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, Вынесенные на самостоятельное изучение | Форма текущего контроля по теме |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Особенности природопользования в регионах РФ                                                  | Концептуальная таблица          |
| Пути рационального использования ресурсов                                                     | Составление кластера            |
| Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов | Конспект                        |
| Системы природопользования и пути их рационализации                                           | Конспект                        |

### ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

|                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).                                                     |
| 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы                                                                                                                            |
| 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)                                                                  |
| 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями                                                                                        |
| 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем                                                                                                            |
| 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем                                                                                               |
| 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы                                                                    |
| 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время |

### **Методические рекомендации по составлению сводной (обобщающей) таблицы по теме**

Это вид самостоятельной работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно. Задания по составлению сводной таблицы планируются чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию.

Критерии оценки:

- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям.

### **Методические рекомендации по составлению кластера**

Это самостоятельная работа по развитию и совершенствованию умений работать с информацией, представленной в устной и письменной форме при работе с текстом. С помощью графических схем можно обобщить и систематизировать учебный материал, графика помогает наглядно и понятно представить логику изложения учебного материала.

Данная работа позволяет развивать у студентов помимо умения работы с текстом, следующие умения:

- выделять ключевые слова;
- систематизировать необходимую информацию;
- анализировать, сравнивать и обобщать информацию;
- развивать монологическую речь.

Прием «Кластер» (гроздь) подразумевает выделение смысловых единиц темы и графическое их оформление в определенном порядке в виде грозди. «Грозди» - графический прием систематизации материала.

Правила их составления очень просты. Рисуются модель Солнечной системы: звезда, планеты и их спутники. Звезда в центре - это наша тема, вокруг нее планеты - крупные смысловые единицы. Соединяем их прямой линией со звездой. У каждой планеты – спутники.

Этапы работы при составлении кластера:

*1 этап* - посередине чистого листа пишется ключевое слово или словосочетание, которое является «сердцем» идеи, темы.

*2 этап* - учащиеся записывают все то, что вспомнилось им по поводу данной темы. В результате вокруг «разбрасываются» слова или словосочетания, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы (модель «хаос»).

*3 этап* - осуществляется систематизация. Хаотичные записи объединяются в группы, в зависимости от того, какую сторону содержания отражает то или иное записанное понятие, факт (модель «планета и ее спутники»).

*4 этап* - по мере записи появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи.

В итоге получается структура, которая графически отображает наши размышления, определяет информационное поле данной темы.

В работе над кластерами необходимо соблюдать следующие правила:

1. Не бояться записывать все, что приходит на ум. Дать волю воображению и интуиции.
2. Продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут.
3. Постараться построить как можно больше связей. Не следовать по заранее определенному плану. Предметная область не ограничена, использование кластеров возможно при изучении самых разнообразных тем.

Способы работы обучающихся с кластерами:

- составление нового кластера;
- составление краткого рассказа по готовому кластеру с использованием слов, входящих в состав кластера;
- коррекция и совершенствование готового кластера.

Анализ и завершение неполного кластера:

- без указания главного термина, с которого начинается кластер, и определение этого главного термина;
- без указания одного или нескольких терминов кластера и определение этих терминов.

Формы работы с кластерами:

- самостоятельно при подготовке к семинару;
- самостоятельно на практическом занятии;
- в составе малой группы с последующим конкурсом на лучший кластер, составленный по заданному преподавателем главному термину;
- в составе учебной группы при участии преподавателя, выступающего в качестве ведущего, помогающего группе составить кластер;
- при выполнении контрольного задания, сдаче зачета и экзамена на составление кластера, написание рассказа по кластеру или определение термина (терминов) неполного кластера.

Преимущества использования кластера Кластер, созданный руками студентов, даёт возможность преподавателю отслеживать понимание учащимися темы. Для самих студентов это возможность обобщить и структурировать предметный материал и увидеть связи между идеями и понятиями Кластер даёт возможность не только писать, но и рисовать, хотя бы до появления новых идей. В групповой работе кластер служит неким каркасом для идей группы, что даёт возможность студентам

приобщиться к ассоциациям и взаимосвязям, которые каждый из них создаёт. Рождается групповой опыт, дающий доступ к дополнительной информации.

Кластер создаётся в определённый временной отрезок, так воспитывается чувство времени, с одной стороны, с другой - свободное индивидуальное распределение времени каждого при работе над кластером.

*Памятка по составлению кластера.*

Для создания кластера нужно:

- 1) ознакомиться с текстом;
- 2) составить кластерную схему, используя родо-видовые и видо-видовые связи между понятиями. Слова, имеющие видо-видовые отношения, должны быть закрашены одинаковым цветом;
- 3) посередине листа записать ключевое слово или предложение, которое является главным для раскрытия темы, идеи;
- 4) вокруг этого слова пишутся слова или предложения, выражающие суть идеи, факты, образы, подходящие для данной темы;
- 5) затем по мере записи все слова соединяются с ключевым словом. У каждого слова-спутника тоже могут появиться свои слова-спутники;
- 6) схема кластера должна быть аккуратной. Во время работы можно использовать словари, энциклопедии, интернет;
- 7) в итоге появляется запись-структура, которая отражает размышления.

В отличие от тезисов и выписок, конспекты при обязательной краткости содержат не только основные положения и выводы, но и факты, и доказательства, и примеры, и иллюстрации.

### **Методические рекомендации по составлению конспекта**

Типы конспектов:

1. Плановый.
2. Текстуальный.
3. Свободный.
4. Тематический.

**Краткая характеристика типов конспектов:**

**1. Плановый конспект:** являясь сжатым, в форме плана, пересказом прочитанного, этот конспект – один из наиболее ценных, помогает лучше усвоить материал еще в процессе его изучения. Он учит последовательно и четко излагать свои мысли, работать над книгой, обобщая содержание ее в формулировках плана. Такой конспект краток, прост и ясен по своей форме. Это делает его незаменимым пособием при быстрой подготовке доклада, выступления. Недостаток: по прошествии времени с момента написания трудно восстановить в памяти содержание источника.

**2. Текстуальный конспект** – это конспект, созданный в основном из отрывков подлинника – цитат. Это прекрасный источник дословных высказываний автора и приводимых им фактов. Текстуальный конспект используется длительное время. Недостаток: не активизирует резко внимание и память.

**3. Свободный конспект** представляет собой сочетание выписок, цитат, иногда тезисов, часть его текста может быть снабжена планом. Это наиболее полноценный вид конспекта.

**4. Тематический конспект** дает более или менее исчерпывающий ответ на поставленный вопрос темы. Составление тематического конспекта учит работать над темой, всесторонне обдумывая ее, анализируя различные точки зрения на один и тот же вопрос. Таким образом, этот конспект облегчает работу над темой при условии использования нескольких источников.

**5. Конспект-схема**

Удобно пользоваться схематичной записью прочитанного. Составление конспектов-схем служит не только для запоминания материала. Такая работа становится средством развития способности выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Наиболее распространенными являются схемы типа "генеалогическое дерево" и "паучок". В схеме "генеалогическое дерево" выделяют основные составляющие более сложного понятия, ключевые слова и т. п. и располагаются в последовательности "сверху - вниз" - от общего понятия к его частным составляющим.

В схеме "паучок" записывается название темы или вопроса и заключается в овал, который составляет "тело паучка". Затем нужно продумать, какие из входящих в тему понятий являются основными и записать их в схеме так, что они образуют "ножки паука". Для того чтобы усилить его устойчивость, нужно присоединить к каждой "ножке" ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.

Схемы могут быть простыми, в которых записываются самые основные понятия без объяснений. Такая схема используется, если материал не вызывает затруднений при воспроизведении.

Действия при составлении конспекта - схемы могут быть такими:

1. Подберите факты для составления схемы.
2. Выделите среди них основные, общие понятия.
3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.

4. Сгруппируйте факты в логической последовательности.
5. Дайте название выделенным группам.
6. Заполните схему данными.

#### **Алгоритм составления конспекта:**

- Определите цель составления конспекта.
- Читая изучаемый материал, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
- Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
- Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
- В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
- Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.
- Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.
- Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").
- Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

#### **Правила конспектирования:**

##### **Для грамотного написания конспекта необходимо:**

1. Записать название конспектируемого произведения (или его части) и его выходные данные.
2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
3. Составить план - основу конспекта.
4. Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.
5. Помнить, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.
6. Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.
7. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
8. Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.
9. Научитесь пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение. Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.
10. Учитесь классифицировать знания, т.е. распределять их по группам, параграфам, главам и т.д. Для распределения можно пользоваться буквенными обозначениями, русскими или латинскими, а также цифрами, а можно их совмещать.

##### **При конспектировании нужно пользоваться оформительскими средствами:**

1. Делать в тексте конспекта подчёркивания
2. На полях тетради отчёркивания "например, вертикальные"
3. Заключать основные понятия, законы, правила и т. п. в рамки.
4. Пользоваться при записи различными цветами.
5. Писать разными шрифтами.
6. Страницы тетради для конспектов можно пронумеровать и сделать оглавление.

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы**

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в соответствии с требованиями на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

## **8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента**

### **8.1 Вопросы для входного контроля**

1. Экологические факторы и их классификации
2. Понятие о популяции. Классификации популяций.
3. Биоценоз и его структура
4. Понятие экосистема и ее структурная организация.
5. Классификация природных экосистем: наземные экосистемы, их распределение на земном шаре, особенности, продуктивность
6. Классификация природных экосистем: пресноводные экосистемы их особенность, зональность. Виды пресноводных экосистем.
7. Классификация природных экосистем: морские экосистемы их особенность, зональность. Виды морских экосистем.
8. Антропогенные экосистемы : агроэкосистемы, урбоэкосистемы. Их особенности.
9. Состав, структура, границы биосферы.
10. Циклические процессы в биосфере
11. Глобальные экологические проблемы.
12. Экологический кризис и экологическая катастрофа.
13. Биологическое и химическое загрязнение окружающей среды.
14. Физическое загрязнение окружающей среды.
15. Антропогенное воздействия на атмосферу: источники воздействия и последствия загрязнения атмосферы.
16. Антропогенные воздействия на гидросферу: источники загрязнения вод и последствия негативного воздействия.
17. Антропогенные воздействия на недра и горные породы. Последствия антропогенного воздействия на недра.
18. Антропогенные воздействия на почву. Виды воздействий и его последствия.
19. Леса и лесные ресурсы мира и России. Экологические функции лесов. Влияние антропогенных нагрузок на лесные экосистемы. Виды и последствия неблагоприятных антропогенных воздействий.
20. Животный мира как активный элемент биосферы. Прямое и косвенное воздействие человека на животный мир.

### **8.2. Текущий контроль успеваемости**

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

## **ВОПРОСЫ**

### **для самоподготовки к семинарским занятиям**

#### **Тема 1. Горнопромышленное природопользование**

1. Основные проблемы, связанные с природопользованием в этой сфере
2. Способы разработки полезных ископаемых
3. Виды рекультивации
4. Пути рационального недропользования

#### **Тема 2. Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности**

1. Отрасли обрабатывающей промышленности.
2. Общие проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности
3. Воздействие обрабатывающей промышленности на атмосферу и гидросферу

#### **Тема 3. Лесопользование**

1. Продуктивность лесов. От чего она зависит.
2. Оценка с точки зрения промышленного лесопользования лесов европейской и азиатской части России.

3. Нарушения в природном комплексе из-за нерационального лесопользования.
4. Природоохранная деятельность в промышленном лесопользовании
5. Лесные ресурсы России, причины их сокращения

#### **Тема 4. Рекреационное природопользование**

1. Рекреационные ресурсы и их особенности
2. Последствия рекреационного природопользования
3. Требования, предъявляемые к рекреационным ресурсам
5. Рекреационная ценность лесов европейского Севера и Амазонки.

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

##### **самоподготовки по темам семинарских занятий**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

#### **ВОПРОСЫ**

##### **для самоподготовки к деловым играм Ролевая игра Ток-шоу «Будущее человечества»**

1. Где и когда прошел самый крупный международный форум, посвященный проблемам охраны окружающей среды?
2. Какой правительственный документ был разработан в России по материалам конференции в Рио-де-Жанейро?
3. В чем основная идея устойчивого развития?
4. Какие основные задачи должно решить человечество, чтобы вписаться в биосферу, не разрушив ее?
5. Какие основные задачи должно решить человечество, чтобы вписаться в биосферу, не разрушив ее?
6. Какие существуют проекты перехода к устойчивому развитию?
7. Какие есть возможности ресурсосбережения?
8. Как можно снизить загрязнение биосферы?
9. Назовите и прокомментируйте «законы» Барри Коммонера

##### **Ролевая игра Ток-шоу «Энергетика будущего»**

1. Каково современное состояние энергетики в мире
2. Какова структура современной энергетики в мире?
3. Каковы запасы разных энергоносителей?
4. Как разные отрасли энергетики загрязняют окружающую среду?
5. Каковы перспективы угольной энергетики?
6. Какова перспектива газовой энергетики в России?
7. Какова перспектива атомной энергетики в мире?
8. Какие перспективы и проблемы есть в области нефтяной энергетики?
9. Какие перспективы и проблемы есть в области гидроэнергетики?
10. Каковы перспективы гелио- и ветроэнергетики?
11. Какие резервы экономии энергии вы знаете?

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

##### **участия в ролевых играх**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся принимал активное участие в проведении игры, подготовил ответы на предложенные вопросы, участвовал в обсуждении темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не принимал участие в проведении игры, не подготовил ответы на предложенные вопросы, не участвовал в обсуждении темы.

## 9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                     | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы                                                                                   |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                    | экзамен                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>                                                                                                                                                                                         | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета                                                                                  |
| <b>Форма экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                                    | Письменный                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Процедура проведения экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                     | представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                         |
| <b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>                                                                                                                                                                                    | 1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)<br>2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)                                                              |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>                                                                                                                                                  | представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                         |

### 9.3 Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

#### Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%. На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

### Бланк теста

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тестирование по итогам освоения дисциплины «Природопользование»  
Для обучающихся направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

### Вариант 1

1. Укажите, кто и когда ввел термин «природопользование» :

**Тип вопроса: Множественный выбор**

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 1. К. Маркс,            | 6. 1854 г., |
| 2. Н. Ф. Реймерс,       | 7. 1935 г., |
| 3. М. Д. Лемешев,       | 8. 1958 г., |
| 4. В. И. Вернадский,    | 9. 1970 г., |
| 5. Ю. Н. Куражсковский, | 10. 1982 г. |

2. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях:

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

- |               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. биосфера   | 3. природно-ресурсный потенциал,    |
| 2. тропосфера | 4. минеральные полезные ископаемые. |

3. При неправильном орошении земель происходит засоление:

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. Первичное
2. Вторичное
3. Третичное
4. Реликтовое

4. .... - часть ресурсов биосферы, которые на данном уровне развития производительных сил и изученности могут использоваться для удовлетворения потребностей человеческого общества **Тип**

**вопроса: Открытый** \_\_\_\_\_

... (**вид**) природопользование — использование природных ресурсов в пределах отдельной отрасли хозяйства. **Тип вопроса: Открытый** \_\_\_\_\_

**5. Тип вопроса: Соответствие**

**Аспект охраны ОС и рационального ПП**

1. Социально-политический
2. Правовой
3. Социально- гигиенический
4. Эколого-экономический

**Метод**

- А. Создание законов экологического права
- Б. Регламентация воздействия на биосферу
- В. Международное сотрудничество
- Г. Экономический механизм природопользования
- Д. Экологизация производства
- Е. Создание особо охраняемых территорий

**6. Тип вопроса: Соответствие**

**Воздействие человека на природу**

1. Разрушительное (деструктивное)
2. Стабилизирующее
3. Конструктивное

**Пример**

- А. Рекультивация почв
- Б. Борьба с водной эрозией
- В. Вырубка лесов

7. Разрушению озонового слоя способствуют:

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. фреоны;
2. фреоны, N<sub>2</sub>O, NO;
3. фреоны, S;
4. оксиды азота, серы.

8. Сравнительно мало обеспечена природными ресурсами страна:

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. Австралия;
2. ЮАР;
3. Япония.

9. К исчерпаемым природным ресурсам относятся

**Тип вопроса: Множественный выбор**

1. сланцы
2. торф
3. уголь
4. ресурсы атмосферного воздуха
5. геотермальные источники
6. энергия ветра
7. руды цветных металлов
8. энергия Солнца

10. Пестициды – это химические вещества, используемые для борьбы с

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. Вредными организмами
2. Сорной растительностью
3. Кустарниками
4. Грибковыми заболеваниями
5. Насекомыми

## ВОПРОСЫ

### для подготовки к промежуточному контролю

1. Природопользование, его место в системе экологических наук. Типы природопользования, их характеристика и отличительные особенности.
2. Основные аспекты и методы охраны ОПС и рационального природопользования.
3. Основные принципы и правила охраны ОПС.
4. Воздействие человека на природу и природы на человека. Законы взаимодействия общества и природы Ю.Н. Куражковского
5. Природные ресурсы - естественная основа развития производительных сил. Классификация природных ресурсов по разным критериям и их характеристика.
6. Исторические типы природопользования. Основные этапы, их особенности.
7. Техногенный тип развития общества. Основные черты и концепции.
8. Козэволюция общества и природы. Концепция устойчивого развития.
9. Понятие о минеральных ресурсах и их классификация. Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых
10. Природно-ресурсный потенциал мира и России: Характер размещения минеральных ресурсов в мире и России.
11. Мировые климатические ресурсы. Агроклиматическое районирование.
12. Земельные ресурсы: понятие о земельных ресурсах, формы использования. Земельный фонд мира и России.
13. Деградация земельных ресурсов. Проблемы опустынивания.
14. Водные ресурсы: понятие о водных ресурсах. Водный фонд мира и России.
15. Водопользование, его виды. Понятие о водохозяйственной системе, водохозяйственном комплексе и водохозяйственном балансе Государственный водный реестр.
16. Пополнение запасов пресных вод: водохранилища, опреснение морской воды, ледники как потенциальный источник пресных вод.
17. Мировой гидроэнергетический потенциал речного стока: понятие, характер распределения в мире.
18. Биологические ресурсы: понятие о биологических ресурсах, их масса и структура, продуктивность биосферы. Биологические ресурсы мира и РФ.
19. Лесные ресурсы мира и РФ. Группы лесов, характер распределения по территории РФ.
20. Защита и Государственная инвентаризация лесов.
21. Ресурсы Мирового океана: минеральные, энергетические, биологические.
22. Закономерности, принципы размещения производительных сил
23. Факторы размещения производительных сил.
24. Особенности горнодобывающего природопользования. Нарушения природной среды при добыче природных ископаемых и возможные их последствия. Методы снижения экологически опасного воздействия.
25. Отрасли тяжелой промышленности и особенности их природопользования.

26. Сельскохозяйственное природопользование: его особенности, перспективы развития.
27. Промысловое и рекреационное природопользование их особенности.
28. Особенности городского (урбанистического) и транспортного природопользования.
29. Основные принципы рационального природопользования.
30. Требования к рациональному природопользованию.
31. Концепция ресурсных циклов. Основные виды ресурсных циклов.
32. Инвентаризация природных ресурсов: кадастры природных ресурсов, их назначение и виды
33. Экологизация технологических процессов как путь рационального использования природных ресурсов
34. Смягчение негативных последствий хозяйственной деятельности как путь рационального использования природных ресурсов
35. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований
36. Рациональное использование минеральных ресурсов.
37. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
38. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
39. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
40. Системы природопользования, их классификация, пути рационализации.
41. Цель и задачи прогнозирования природопользования. Требования к прогнозу.
42. Принципы прогнозирования. Типология прогнозов.
43. Интуитивные методы прогнозирования.
44. Формализованные методы прогнозирования
45. Государственное управление природопользованием и охраной ОС: понятие, функции, методы
46. Система органов государственного экологического управления
47. Территориальная организация природопользования: ТПК как форма территориальной организации природопользования
48. Территориальное планирование природопользования. Целевые комплексные программы в природопользовании.
49. Территориальная организация природопользования: Ландшафтное планирование природопользования
50. Территориальные комплексные системы охраны природы (ТерКСОП) и районная планировка природопользования.

## **Блок 2**

1. Ежегодно в России площадь земель, подверженных эрозии, возрастает на 0,5 млн га. Потери верхнего плодородного слоя от эрозии составляют 1,5 млрд т. Например, в результате эрозии знаменитые российские черноземы за последние 40 лет потеряли 15 см плодородного слоя. Процессы эрозии особенно сильны в наиболее благоприятных для ведения сельского хозяйства районах (Центральном Черноземье, Поволжье, Европейском Юге). Следствие эрозии – овраги. Их в России более 400 тыс. с общей площадью 500 тыс. га.

### **Предложите мероприятия для решения это проблемы**

2. Негативно влияют на почву сельхозмашины. Они сильно уплотняют ее. Если в 50-е годы трактор весил 5 т, то сейчас его вес уже – от 7 до 13 т. Вес дождевальная установка – 55 т. Уплотнение почвы снижает урожайность на 10 – 50%.  
Предложите пути решения этой проблемы.

3 Пути рационального недропользования:

- полнота и комплексность использования минеральных ресурсов;
- использование вторичных ресурсов, политика ресурсосбережения;
- широкое использование новых материалов и видов топлива.

### **Приведите примеры этих мероприятий.**

4. Воздействие нефтедобывающей промышленности на окружающую среду характеризуется:

- загрязнением атмосферы выбросами вредных веществ;
- потреблением воды для буровых установок и компрессорных станций;
- сбросом загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды;
- извлечение с нефтью высокоминерализованных попутных вод;
- изменение ландшафта (земляные работы, изъятие земель для строительства объектов нефтегазодобычи, застройка, перемещение грузов волоком), вырубка лесов, загрязнение почвы нефтепродуктами, разрушением пластов недр и др.;
- захоронением отходов бурения;
- аварийные разливы нефти.

### **Прокомментируйте данные воздействия.**

5. Для восстановления нарушенных ландшафтов необходимо проведение рекультивации. Рекультивация – это процесс искусственного восстановления нарушенных земель.

Виды рекультивации:

- сельскохозяйственная;
- лесохозяйственная;
- рекреационная;
- водохозяйственная.

**Раскройте значение каждого из них.**

6. Основные пути рационального природопользования в обрабатывающей промышленности:

- переход на малоотходные производственные технологии;
- разработка более совершенных способов очистки.

**Раскройте содержание каждого из них. Приведите примеры**

7. Приведите примеры энергосбережения, т.е. систем более эффективно использующих энергию.

8. Наибольшим потенциалом обладает **солнечная энергия**, среди достоинств которой неисчерпаемость и экологическая чистота. Однако поток солнечной радиации обладает малой плотностью, он рассеян. Для его концентрации требуется строительство гелиоустановок, которые далеки, конечно, от большой энергетики, но позволяют покрыть локальные потребности. Конструкция их может быть самая разная.

Например, Братский завод отопительного оборудования серийно производит солнечные коллекторы. Это плоские металлические панели, закрытые сверху прозрачным стеклом. Панели размещают на крышах домов. Вода в них нагревается до 100°C. Кипяток отдает тепло циркулирующей в аппаратах воде, которая поступает в квартиры.

Во многих странах мира (Японии, США, Франции, Алжире и др.) функционируют тысячи солнечных установок, обеспечивая теплом население и потребности хозяйства.

**Как вы считаете, от чего зависит эффективность работы гелиоустановок? Аргументируйте свою точку зрения.**

9. Ветроэнергетические ресурсы приземного слоя атмосферы огромны и ранее широко использовались на ветряных мельницах. Чтобы ветер работал, необходимо, чтобы он дул постоянно и с достаточной силой. Для нормальной работы требуется скорость 4-5 м/с, иначе агрегаты вообще не смогут работать. Наибольшей же эффективности установки достигают при скорости 6-9 м/с. Развитие данного вида энергетики сдерживается большими потерями при преобразовании энергии ветра в электроэнергию (лишь ¼ часть), непостоянством скорости и направления ветра, сложностью создания и функционирования крупных установок.

**Оцените возможности использования ветроэнергетических установок в России, Омской области.**

10. Сельскохозяйственный комплекс оказывает существенное влияние на современную биосферу. За время существования земледелия человечество потеряло около 2 млрд га плодородных почв, превратив их в пустынные, сильно эродированные, переувлажненные и деградированные земли. При функционировании сельскохозяйственного комплекса **почвы подвергаются** постоянному **механическому** (при обработке), **химическому** (под действием удобрений, ядохимикатов и тяжелых металлов и т.д.), **биологическому** (взаимодействие почвы с микроорганизмами, высшими растениями и животным миром), **атмосферному** (поступление газов, выпадение осадков и полив, температурный режим и т.д.) **воздействию**.

**Прокомментируйте неблагоприятные воздействия сельхоз производства на почвы.**

11. Одной из основных проблем промыслового природопользования является **регламентация промысла** – точное количественное определение и ограничение воздействий на него с целью предотвращения перепромысла.

*Перепромысел* это изъятие из природных популяций животных и растений в количестве, превышающем восстановительные способности этих популяций. При интенсивном бесконтрольном промысле любой вид растений или животных может очень быстро исчезнуть.

**Приведите примеры регламентации промысла.**

12. Большое значение в жизни многих народов имеет **рыбный промысел**.

Если в 50-х гг. 20 века 80% улова составляли осетр, лосось, сиговые и пр., теперь 90% вылова – килька, хамса, минтай, т.е. малоценные породы

Приведите известные вам факты и объясните динамику современного рыбного промысла.

Почему увеличилась доля морских рыб в общем уровне добычи и сократилась доля проходных и пресноводных? Ухудшился состав выловленной рыбы. Какие меры по вашему мнению нужно предпринять?.

### ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Кафедра экологии, природопользования и биологии

---

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по дисциплине «Природопользование»

1. Земельные ресурсы: понятие о земельных ресурсах, формы использования. Земельный фонд мира и России.
2. Цель и задачи прогнозирования природопользования. Требования к прогнозу
3. Воздействие нефтедобывающей промышленности на окружающую среду характеризуется:
  - загрязнением атмосферы выбросами вредных веществ;
  - потреблением воды для буровых установок и компрессорных станций;
  - сбросом загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды;
  - извлечение с нефтью высокоминерализованных попутных вод;
  - изменение ландшафта (земляные работы, изъятие земель для строительства объектов нефтегазодобычи, застройка, перемещение грузов волоком), вырубка лесов, загрязнение почвы нефтепродуктами, разрушением пластов недр и др.;
  - захоронением отходов бурения;
  - аварийные разливы нефти.Прокомментируйте данные воздействия.

#### 9.5 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

На экзамен выносятся учебный материал всего курса. Вопросы экзаменационных билетов формируются на основе вопросов итогового контроля по дисциплине. Проводится экзамен в письменной форме.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

*Оценка «неудовлетворительно»* говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

## 9. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ЭИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;

- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

| <b>ПЕРЕЧЕНЬ<br/>литературы, рекомендуемой<br/>для изучения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Доступ                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                         |
| Григорьева, И. Ю. Основы природопользования : учебное пособие / И.Ю. Григорьева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005475-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1408098">https://znanium.com/catalog/product/1408098</a> . – Режим доступа: по подписке.              | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| Емельянов А. Г. Основы природопользования: учебник / А. Г. Емельянов. - 6-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2011. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7269-2. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                             | НСХБ                                                      |
| Арустамов, Э. А. Природопользование :учебник для вузов / Э. А. Арустамов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К°, 2004. - 310, [2] с. : ил. - ISBN 5-94798-440-7. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                 | НСХБ                                                      |
| Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206537">https://e.lanbook.com/book/206537</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> |
| Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1213084">https://znanium.com/catalog/product/1213084</a> – Режим доступа: по подписке.                                                                        | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| Основы природопользования : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская [и др.]. — Ставрополь :СтГАУ, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/360089">https://e.lanbook.com/book/360089</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                         | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> |
| Гарнов, А. П. Общие вопросы эффективного природопользования : монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 214 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009495-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1938028">https://znanium.ru/catalog/product/1938028</a> . – Режим доступа: по подписке.                                             | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| Плотников, Ю. Н. Основы рационального природопользования : учебное пособие / Ю. Н. Плотников ; Ом.гос. аграр. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. – 375 с. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                         | НСХБ                                                      |
| Природа. – Москва : Наука РАН, 1912. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0032-874X. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | НСХБ                                                      |
| Экология. – Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0367-0597. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://dlib.eastview.com/browse/publication/111966/udb/12">https://dlib.eastview.com/browse/publication/111966/udb/12</a> .                                                                                                                                  | <a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>         |
| Использование и охрана природных ресурсов в России. – Москва : Природные ресурсы, 1999. – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2222-5633. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                             | НСХБ                                                      |

**Форма титульного листа реферата**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования  
Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление – 20.03.01 Техносферная безопасность

Реферат

по дисциплине «Природопользование»

на тему: \_\_\_\_\_

Выполнил(а): ст. \_\_\_\_ группы

*ФИО* \_\_\_\_\_

Проверил(а): *уч. степень, должность*

*ФИО* \_\_\_\_\_

Омск – \_\_\_\_\_ г.

Результаты проверки реферата

| № п/п                                | Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним       | Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте |         |                       |                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|-----------------------|------------------|
|                                      |                                                            | Она сформирована на уровне                              |         |                       |                  |
|                                      |                                                            | высоком                                                 | среднем | минимально приемлемом | ниже приемлемого |
| 1                                    | Соблюдение срока сдачи работы                              |                                                         |         |                       |                  |
| 2                                    | <i>Оценка содержания реферата</i>                          |                                                         |         |                       |                  |
| 3                                    | <i>Оценка оформления реферата</i>                          |                                                         |         |                       |                  |
| 4                                    | <i>Оценка качества подготовки реферата</i>                 |                                                         |         |                       |                  |
| 5                                    | <i>Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы</i>  |                                                         |         |                       |                  |
| 6                                    | Степень самостоятельности студента при подготовке реферата |                                                         |         |                       |                  |
| Общие выводы и замечания по реферату |                                                            |                                                         |         |                       |                  |
| Реферат принят с оценкой:            |                                                            | _____                                                   |         | _____                 |                  |
|                                      |                                                            | (оценка)                                                |         | (дата)                |                  |
| Ведущий преподаватель дисциплины     |                                                            | _____                                                   |         | _____                 |                  |
|                                      |                                                            | (подпись)                                               |         | И.О. Фамилия          |                  |
| Студент                              |                                                            | _____                                                   |         | _____                 |                  |
|                                      |                                                            | (подпись)                                               |         | И.О. Фамилия          |                  |