

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписи: 18.06.2023 13:00:50

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbf01f1e0be39108071237e81add307bae4149f008d7e

**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 05.04.06 Экология и природопользование**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

**Б1.В.07 Экологическое предпринимательство  
Направленность (профиль) «Экология региона»**

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисци-  
плины кафедра -

Экологии природопользования и биологии

Разработчик,  
кандидат ветеринарных наук, доцент

Овчинников Д.К.

Омск 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение   | 3  |
| 1. Место учебной дисциплины в подготовке   | 4  |
| 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины             | 7  |
| 2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины                          | 7  |
| 2.2. Содержание дисциплины по разделам   | 7  |
| 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося                              | 8  |
| 4. Лекционные занятия  | 9  |
| 5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним                                 | 9  |
| 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины                     | 10 |
| 7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС               | 11 |
| 7.1. Рекомендации по написанию рефератов   | 14 |
| 7.1.1. Шкала и критерии оценивания   | 14 |
| 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем   | 14 |
| 7.2.1. Шкала и критерии оценивания   | 15 |
| 8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося           | 15 |
| 8.2. Текущий контроль успеваемости   | 15 |
| 8.2.1. Шкала и критерии оценивания   | 15 |
| 9. Промежуточная (семестровая) аттестация  | 16 |
| 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины     | 16 |
| 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена | 17 |
| 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины                     | 18 |
| 9.3.1. Шкала и критерии оценивания   | 19 |
| 10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины                                      | 20 |
| Приложение 1 Форма титульного листа реферата   | 21 |
| Приложение 2 Результаты проверки реферата  | 22 |

## **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 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.

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

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

**Цель дисциплины** – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по оказанию услуг при производстве товаров, с сохранением и восстановлением окружающей среды, и охраной природных ресурсов

### **В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

- иметь целостное представление о системе экологического менеджмента организации;
- владеть: навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий
- знать: экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий
- уметь: определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий

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

| Компетенции, в формировании которых за действована 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>Профессиональные компетенции</b>                           |   |   |   |  |   |
| ПК-2  | Способен к планированию в системе экологического менеджмента организации  | ИД-2ПК-1 Определяет экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий  | Знает и понимает экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий | Умеет определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий  | Владеет навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий |
|   |   | ИД-2ПК-2 подготавливает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента   | Знает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента   | Умеет подготавливать экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента   | Владеет навыками подготовки экологической документации организации в системе экологического менеджмента   |
| ПК-3  | Способен обеспечивать функционирование системы экологического менеджмента в организации                         | ИД-3ПК-1 определяет необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | Знает необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации           | Умеет определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | Владеет навыками определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации     |
|   |   | ИД-3ПК-2 поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента в организации   | Знает и поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента в организации  | Умеет поддерживать и улучшает систему экологического менеджмента в организации   | Владеет навыками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации   |
| ПК-5  | Способен к оценке результатов деятельности и совершенствованию системы экологического менеджмента в организации | ИД-5ПК-1 проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента        | Знает и проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента     | Умеет проводить оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента       | Владеет навыками проведения оценки результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента            |

**1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины**

| 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  |  |                             |         |  |
|                               |                                       |                                   |   | Не зачтено   |  | Зачтено                     |         |  |
|                               |                                       |                                   |   | 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. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.   |                             |         |  |
| Критерии оценивания           |                                       |                                   |   |  |  |                             |         |  |
| ПК-2                          | ИД-2 <sub>ПК-1</sub>                  | Полнота знаний                    | Знает и понимает экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. | Реферат, презентация, зачет |         |  |
|                               |                                       | Наличие умений                    | Умеет определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |                             |         |  |
|                               |                                       | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг ор-                                    | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требова-  |                             |         |  |

|      |          |                                   |   |  |  |                             |
|------|----------|-----------------------------------|---|--|--|-----------------------------|
|      |          |                                   | ганизации и связанных с ними экологических воздействий  | оценки экологической безопасности объектов   | ниям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.  |                             |
|      | ИД-2пк-2 | Полнота знаний                    | Знает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента                       | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |                             |
|      |          | Наличие умений                    | Умеет подготавливать экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента        | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |                             |
|      |          | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками подготовки экологической документации организации в системе экологического менеджмента | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |                             |
| ПК-3 | ИД-3пк-1 | Полнота знаний                    | Знает необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического     | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требова-   | Реферат, презентация, зачет |

|  |          |                                   |   |  |  |
|--|----------|-----------------------------------|---|--|--|
|  |          |                                   | менеджмента в организации   | оценки экологической безопасности объектов   | ниям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.  |
|  |          | Наличие умений                    | Умеет определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации              | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |
|  |          | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |
|  | ИД-3пк-2 | Полнота знаний                    | Знает и поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента в организации  | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.<br>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал. |
|  |          | Наличие умений                    | Умеет поддерживать и улучшает систему экологического менеджмента в организации  | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.<br>Сформированность компетенции в целом соответствует требова-   |

|      |          |                                   |   |  |   |                             |
|------|----------|-----------------------------------|---|--|---|-----------------------------|
|      |          |                                   |   | оценки экологической безопасности объектов   | <p>ниям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.</p> <p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.</p>  |                             |
|      |          | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации   | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | <p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.</p> <p>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.</p> <p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.</p> |                             |
| ПК-5 | ИД-5пк-1 | Полнота знаний                    | Знает и проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | <p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.</p> <p>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.</p> <p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.</p> | Реферат, презентация, зачет |
|      |          | Наличие умений                    | Умеет проводить оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента  | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов | <p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.</p> <p>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.</p> <p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.</p> |                             |
|      |          | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками проведения оценки результатов деятельности организации для поддержания и совершен-                                 | Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и  | <p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение.</p> <p>Сформированность компетенции в целом соответствует требова-</p>   |                             |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | ствования системы экологического менеджмента | оценки экологической безопасности объектов | <p>ниям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач.</p> <p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.</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 |           |
|   | № сем.                  | № 4 сем. | № курса       | № 2 курса |
| <b>1. Аудиторные занятия, всего</b>   |                         |          |               |           |
| - лекции  |                         | 10       |               | 6         |
| - практические занятия (включая семинары)   |                         | 20       |               | 6         |
| - лабораторные работы   |                         |          |               |           |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>  |                         | 78       |               | 92        |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>  |                         |          |               |           |
| Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**   |                         |          |               |           |
| - реферат   |                         | 10       |               | 10        |
| - презентация   |                         | 10       |               | 10        |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>  |                         | 38       |               | 66        |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>   |                         | 20       |               | 6         |
| <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> |                         |          |               |           |
| <b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>  |                         |          |               | 4         |
| <b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>   |                         | 108      |               | 108       |
|   | <b>Часы</b>             | 108      |               | 108       |
|   | <b>Зачётные единицы</b> | 3        |               | 3         |

*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 дисциплины.<br>Укрупненные темы раздела |  | Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. |                   |        |         |   |       | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | №№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |                    |
|--|--|---|-------------------|--------|---------|---|-------|---|---|--------------------|
|  |  | общая   | Аудиторная работа |        |         |   | ВАРС  |   |   |                    |
|  |  |   | всего             | лекции | занятия |   | всего |   |   | Фиксированные виды |
|  |  | 3   | 4                 | 5      | 6       | 7 | 8     | 9   | 10  |                    |
| <b>Очная форма обучения</b>  |  |   |                   |        |         |   |       |   |   |                    |
| 1  | <i>Экологическое предпринимательство</i>                                     | 12  |                   |        |         |   |       | зачет   | ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-5  |                    |
|  | <i>1.1 Природно-экологические отрасли</i>                                    |   | 6                 | 2      | 4       |   |       |   |   |                    |
|  | <i>1.2 Экологическая безопасность производства</i>                           |   | 6                 | 2      | 4       |   |       |   |   |                    |
| 2  | <i>Управление, формирование, развитие экологического предпринимательства</i> | 96  |                   |        |         |   | 78    | зачет   | ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-5  |                    |
|  | <i>2.1 Нейтрализация, утилизация, переработка</i>                            |   | 6                 | 2      | 4       |   |       |   |   |                    |
|  | <i>2.2 Оборудование</i>  |   | 6                 | 2      | 4       |   |       |   |   |                    |
|  | <i>2.3 Рециклинг</i>   |   | 6                 | 2      | 4       |   |       |   |   |                    |
|  | Промежуточная аттестация   |   | x                 | x      | x       | x | x     |   |   |                    |
| Итого по дисциплине  |  | 108   | 30                | 10     | 20      |   | 78    | 20  |   |                    |
| <b>Заочная форма обучения</b>  |  |   |                   |        |         |   |       |   |   |                    |
| 1  | <i>Экологическое предпринимательство</i>                                     | 18  |                   |        |         |   |       | зачет   | ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-5  |                    |
|  | <i>1.1 Природно-экологические отрасли</i>                                    |   | 4                 | 2      | 2       |   |       |   |   |                    |
|  | <i>1.2 Экологическая безопасность производства</i>                           |   |                   |        |         |   |       |   |   |                    |
| 2  | <i>Управление, формирование, развитие экологического предпринимательства</i> | 90  |                   |        |         |   | 92    | зачет   | ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-5  |                    |
|  | <i>2.1 Нейтрализация, утилизация, переработка</i>                            |   | 4                 | 2      | 2       |   |       |   |   |                    |
|  | <i>2.2 Оборудование</i>  |   |                   |        |         |   |       |   |   |                    |
|  | <i>2.3 Рециклинг</i>   |   | 4                 | 2      | 2       |   |       |   |   |                    |
|  | Промежуточная аттестация   |   | x                 | x      | x       | x | x     |   |   |                    |
| Итого по дисциплине  |  | 108   | 12                | 6      | 6       |   | 92    | 20  | 4   |                    |

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

#### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

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 в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, 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.

### 4. Лекционные занятия

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

Таблица 3 - Лекционный курс.

| №  | Тема лекции. Основные вопросы темы | Трудоемкость по разделу, час.  |               | Применяемые интерактивные формы обучения |                                      |   |
|--|------------------------------------|--|---------------|--|--------------------------------------|---|
|  |                                    | очная / очно-заочная форма   | заочная форма |  |                                      |   |
| 1  | 2                                  | 3  | 4             | 5  | 6                                    |   |
| 1  | 1                                  | Тема: Создание природо-хозяйственных отраслей<br>1. Лесное, водное, сельское, рыбное и охотничье хозяйства, а также геологоразведка.<br>2. Учет, оценка и охрана природных ресурсов и экосистем, подготовка их для последующего хозяйственного использования, воспроизводство ресурсов или содействие их естественному возобновлению.                                      | 2             | 2  | Лекция-визуализация<br>Лекция-беседа |   |
|  | 2                                  | Тема: Борьба за экологическую чистоту и безопасность производства.<br>1. Размещение внутри производственного подразделения (службами, цехами, отделами, лабораториями) предприятий направленные на сокращение и нейтрализацию техногенного прессинга<br>2. Поступления выбросов вредных веществ в окружающую среду.  | 2             | 2  | Лекция-визуализация<br>Лекция-беседа |   |
| 2  | 3                                  | Тема: Предприятия занимаются нейтрализацией стоков, утилизацией и переработкой разнообразных отходов<br>1. Объединенные очистные сооружения, принимающие сточные воды, прошедшие первичную очистку на предприятиях в местах их образования<br>2. Ливневые и канализационные стоки; предприятия по приему, переработке и безопасному хранению вторичных ресурсов и отходов. | 2             |  | Лекция-визуализация<br>Лекция-беседа |   |
|  | 4                                  | Тема: Специализированное изготовление очистного и перерабатывающего отходы оборудования.<br>1. Средства экологического контроля и мониторинга, измерительная аппаратура<br>2. Экологическая экспертиза и сертификации производства и продукции, экологического аудита, внедрения систем корпоративного экологического управления.  | 2             |  | Лекция-визуализация<br>Лекция-беседа |   |
|  | 5                                  | Тема: Рециклинговая индустрия.<br>1. Принцип конструирования и производства готовой продукции, технических средств<br>2. Принцип малоотходности в основное производство  | 2             | 2  | Лекция-визуализация<br>Лекция-беседа |   |
|  |                                    | Общая трудоемкость лекционного курса   |               | 10                                       | 6                                    | x |
|  |                                    | Всего лекций по дисциплине:  |               | час.                                     | Из них в интерактивной форме:        |   |
|  |                                    | - очная форма обучения   |               | 10                                       | - очная форма обучения               |   |
|  |                                    | - заочная форма обучения   |               | 6  | - заочная форма обучения             |   |
| Примечания:  |                                    |  |               |  |                                      |   |
| - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;                                      |                                    |  |               |  |                                      |   |
| - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ре- |                                    |  |               |  |                                      |   |

## 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

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

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) | Трудоемкость по разделу, час. |                          | Используемые интерактивные формы** | Связь занятия с ВАРС* |
|---|------------------|---------|--|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------|
|   |                  |         |  | очная форма                   | заочная форма            |                                    |                       |
| 1   | 2                | 3       | 4  | 5                             | 6                        | 7                                  |                       |
| 1   | 1                |         | Тема Защита биосферы   | 2                             |                          | семинар-беседа                     | ОСП<br>УЗ СРС         |
| 2   | 2                |         | Тема Поддержка сохранности природных ресурсов                                  | 2                             | 2                        | групповые дискуссии                | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 3                |         | Тема Сохранение и использование отходов  | 2                             | 2                        | семинар-беседа                     | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 4                |         | Тема Сбережение энергии  | 2                             |                          | групповые дискуссии                | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 5                |         | Тема Уменьшение риска  | 2                             |                          | семинар-беседа                     | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 6                |         | Тема Безопасная продукция и услуги;  | 2                             |                          | групповые дискуссии                | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 7                |         | Тема Восстановление окружающей среды   | 2                             |                          | семинар-беседа                     | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 8                |         | Тема Информирование общественности   | 2                             |                          | групповые дискуссии                | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 9                |         | Тема Обязательства руководства   | 2                             |                          | семинар-беседа                     | ОСП<br>УЗ СРС         |
|   | 10               |         | Тема Аудиты и доклады  | 2                             | 2                        | групповые дискуссии                | ОСП<br>УЗ СРС         |
| Всего практических занятий по дисциплине:   |                  |         | час.   | Из них в интерактивной форме: |                          |                                    | час.                  |
|   |                  |         | - очная форма обучения   | 20                            |                          |                                    |                       |
|   |                  |         | - заочная форма обучения   | 6                             |                          |                                    |                       |
|   |                  |         |  |                               | - очная форма обучения   |                                    |                       |
|   |                  |         |  |                               | - заочная форма обучения |                                    |                       |
| * Условные обозначения:<br>ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.   |                  |         |  |                               |                          |                                    |                       |
| Примечания:<br>- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;<br>- 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.

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. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

| Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата |  | Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата |
|---|--|--|
| №   | Наименование   |  |
| 1   | <i>Экологическое предпринимательство</i>                                     | ПК-2   |
| 2   | <i>Управление, формирование, развитие экологического предпринимательства</i> | ПК-3<br>ПК-5   |

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

### 7.1. Рекомендации по написанию рефератов

**Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:** получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

**Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:**

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. Проблемы взаимодействия общества и природы.
2. Антропогенное воздействие на окружающую среду и его последствия.
3. Планирование экологической деятельности.
4. Методы управления природопользованием.
5. Принципы экологической политики.
6. Правовые основы природопользования.
7. Административное регулирование природоохранной деятельности.
8. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.
9. Методы экономической оценки природных ресурсов.
10. Методы экономической оценки земельных ресурсов.
11. Методы экономической оценки водных ресурсов.
12. Методы экономической оценки полезных ископаемых.
13. Методы экономической оценки биологических ресурсов.
14. Методы экономической оценки лесных ресурсов.
15. Методы экономической оценки рекреаций и них ресурсов.
16. Экологические издержки и пути их устранения.
17. Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды.
18. Методы расчета экономической эффективности природоохранных затрат.
19. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
20. Финансирование природоохранной деятельности. Природоохранные фонды.
21. Система экологического страхования.
22. Эколого-экономическое стимулирование.
23. Экологический аудит.
24. Формы международного сотрудничества в вопросах рационального природопользования.
25. Влияние НТП на состояние природной среды.
26. Проблемы рационального природопользования в различных странах.

27. Понятие "экосистема», основные закономерности ее развития.
28. Война и биосфера.
29. Развитие охраны природы в России.
30. Охрана биологических ресурсов России.
31. Экологизация производства: сущность, методы, эффективность.
32. Отходы производства в качестве сырья.
33. Причины долголетия.
34. Значение внушаемости для управления личностью.
35. Применение методов математического моделирования в экологии.

### 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 обучающемуся 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).        |   |

Основная часть

**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.

#### 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 обучающегося 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;

#### 7.1.1. Шкала и критерии оценивания

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не приводит примеры.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

#### 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

| Номер раздела дисциплины    | Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение   | Расчетная трудоемкость, час | Форма текущего контроля по теме |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| 1                           | 2  | 3                           | 4                               |
| <b>Очная форма обучения</b> |  |                             |                                 |
| 1                           | Концептуальные основы современной экологии и природопользования. Характеристика глобальных и крупно региональных экологических проблем | 4                           | Собеседование с преподавателем. |
|                             | Современный экологический кризис и его особенности. Экологические проблемы   | 4                           | Собеседование с преподавателем. |
|                             | Современные аспекты охраны природы и природопользования  | 4                           | Собеседование с преподавателем. |
|                             | Природные факторы обострения современных проблем экологии и природопользования   | 4                           | Собеседование с преподавателем. |
| 2                           | Экосистема: структура, энергетика, связи   | 4                           | Собеседование с преподавателем. |

|  |  |   |                                 |
|--|--|---|---------------------------------|
|  |  |   | давателем                       |
|  | Биосфера, место и роль в ней человека  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Глобальные экологические кризисы   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы связанные с загрязнением почв   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы лесных экосистем  | 2 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы энергетики  | 2 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы городов и поселений   | 2 | Собеседование с преподавателем  |
| <b>Заочная форма обучения</b>  |  |   |                                 |
| 1  | Концептуальные основы современной экологии и природопользования. Характеристика глобальных и крупно региональных экологических проблем | 4 | Собеседование с преподавателем. |
|  | Современный экологический кризис и его особенности. Экологические проблемы   | 4 | Собеседование с преподавателем. |
|  | Современные аспекты охраны природы и природопользования  | 4 | Собеседование с преподавателем. |
|  | Природные факторы обострения современных проблем экологии и природопользования   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экосистема: структура, энергетика, связи   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Биосфера, место и роль в ней человека  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Глобальные экологические кризисы   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы связанные с загрязнением почв   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы лесных экосистем  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы энергетики  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
| 2  | Экологические проблемы городов и поселений   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территорий  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Региональная специфика природопользования  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Противоречия в использовании природных ресурсов и рациональности природопользования  | 2 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Проблема техногенного загрязнения окружающей среды   | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Проблемы сохранения биологического разнообразия  | 4 | Собеседование с преподавателем  |
|  | Экологические проблемы использования отдельных видов природных ресурсов (лесных, водных, земельных, биоресурсов, минеральных ресурсов) | 4 | Собеседование с преподавателем  |
| <i>Примечание:</i><br>- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4. |  |   |                                 |

### 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 |

### 7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

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

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

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

### 8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся 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.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

| Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины |   |
|--|---|
| Цель промежуточной аттестации -  | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы   |
| Форма промежуточной аттестации -   | зачёт   |
| Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса                               | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины   |
|  | 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра   |
| Основные условия получения обучающимся зачёта:   | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;<br>2) прошёл заключительное тестирование. |
| Процедура получения зачёта -   | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)  |
| Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:         |   |

### 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.

#### 9.3.1 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 обучающегося 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 «Б1.В.07 Экологическое предпринимательство»  
Для обучающихся направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые обучающиеся!

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!

Установите соответствие между типом отрицательных последствий и его характеристикой...

- |  |   |
|--|---|
| 1) ресурсно-хозяйственные<br>деградация природных ресурсов | А) сокращение многообразия видов,                                 |
| 2) природно-ландшафтные<br>антропо-экологические           | Б) ухудшение здоровья человека<br>В) истощение природных ресурсов |

Восстановите в исторической последовательности этапы воздействия человека на биосферу...

- |   |
|---|
| 1) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем   |
| 2) изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п.   |
| 3) глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства   |
| 4) сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества<br>воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов |

Установите соответствие между типом воздействием в территориальном аспекте и его характеристикой.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1) точечно-очаговые             | А) воздействия транспорта   |
| 2) линейно-сетевые<br>площадные | Б) воздействия сельского хозяйства<br>В) воздействия промышленности и поселений |

Установите соответствие между формой воздействия человека на биосферу и её характеристикой.

- |   |   |
|---|---|
| 1) изменение структуры<br>различных веществ в атмосферу и вводимые объекты, | А) изъятие полезных ископаемых, земной поверхности образование отвалов, выброс изменение влагооборота         |
| изменения<br>новых и баланса слагающих ее сортов растений, перемещения их   | Б) истребления некоторых видов, биосферы, круговорота и создания новых пород животных<br>новые места обитания |

Расширенный тип воспроизводства населения в период бурного роста экономически развивающихся стран имеет следующие особенности...

- 1) низкая рождаемость и низкая смертность
- 2) высокая рождаемость и высокая смертность
- 3) низкая рождаемость и высокая смертность
- 4) высокая рождаемость и низкая смертность

Антропогенное загрязнение окружающей среды за последние десятилетия приобрело глобальный характер, и привело к... (Выберите все верные варианты ответа)

- 1) улучшению состояния природной среды
- 2) резкому ухудшению состояния природных экосистем
- 3) активной разведке не открытых ресурсов
- 4) сокращению доступных эксплуатационных ресурсов на Земле  
развитию старых технологий добычи полезных ископаемых

Признаки, не характерные для глобальных эколого-экономических проблем...

- |  |
|--|
| 1) глобальный (планетарный) масштаб их проявления, выходящий за рамки территории одного государства или группы стран           |
| 2) их способность положительно влиять на повышение материального уровня населения планеты                                      |
| 3) они создают угрозу для его будущего; их способность положительно влиять на повышение материального уровня населения планеты |
| возможность их решения лишь усилиями всего мирового сообщества<br>их тесная взаимосвязь между собой                            |

Установите соответствие между типом отрицательных последствий и его характеристикой...

- |  |   |
|--|---|
| 1) ресурсно-хозяйственные<br>деградация природных ресурсов | А) сокращение многообразия видов,                                 |
| 2) природно-ландшафтные<br>антропо-экологические           | Б) ухудшение здоровья человека<br>В) истощение природных ресурсов |

Расширенный тип воспроизводства населения в период бурного роста экономически развивающихся стран имеет следующие особенности...

- 1) низкая рождаемость и низкая смертность
- 2) высокая рождаемость и высокая смертность

- 3) низкая рождаемость и высокая смертность  
высокая рождаемость и низкая смертность

### 9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

## 10. 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 ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: ссылка на электронный курс в ИОС <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, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу) (прописывается только при наличии тестовых заданий в ИОС);

- 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.

В рамках освоения дисциплины рекомендуется освоение учебных материалов массового открытого онлайн-курса, указанных в Приложение 2 РПД. (предложение прописывается только при наличии МООК).

| <b>ПЕРЕЧЕНЬ<br/>литературы, рекомендуемой<br/>для изучения дисциплины<br/>Б1.В.07 Экологическое предпринимательство</b>   |   |
|---|---|
| Автор, наименование, выходные данные  | Доступ  |
| Ручкина, Г. Ф. Социально-правовая модель российского экологического предпринимательства : монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, В. К. Шайдуллина ; под редакцией Г. Ф. Ручкиной. — Москва : Прометей, 2021. — 218 с. — ISBN 978-5-00172-113-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166808">https://e.lanbook.com/book/166808</a> (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> |
| Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174789">https://e.lanbook.com/book/174789</a> (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> |
| Косенкова, С. В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/76684">https://e.lanbook.com/book/76684</a> (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> |
| Косенкова, С. В. Управление природоохранной деятельностью : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/76679">https://e.lanbook.com/book/76679</a> (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.  | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> |

|   |   |
|---|---|
| Аграрная наука : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М.: Колос, 1993 - .  | НСХБ  |
| Агротехнический метод защиты растений (экологически безопасная защита растений): учеб. пособие/ В. А. Чулкина, Е. Ю. Торопова [и др.]. - М.: ИВЦ Маркетинг; Новосибирск: ЮКЭА, 2000. - 336 с.   | НСХБ  |
| Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти : офиц. изд. - М. : [б. и.], 1996 -   | НСХБ  |
| Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - Журнал. - Выходит ежемесячно: науч. журн.. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2001 - . - 2014 г.   | НСХБ  |
| Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие/ В. А. Зинченко. - М.: КолосС, 2007. - 231с.   | НСХБ  |
| Зинченко, В.<br>А. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность / Зинченко В. А. - Москва : КолосС, 2013. - 247 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0816-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208161.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208161.html</a> | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> |
| Экологический вестник России = EcologicalbulletinofRussia : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Эковестник, 1990 -  | НСХБ  |
| Экологический вестник России. - Журнал. - Выходит ежемесячно: ежемес. науч.-практ. журн. - М.: Эковестник, 1990 - . - 2012 г.   | НСХБ  |
| Экология : журнал / Рос. акад. наук. - М.: Наука, 1970-   | НСХБ  |
| Экология растений, животных и человека в Омской области/ Н. И. Ананьев, В. Т. Семеняк [и др.] ; ред. Н. И. Ананьев; Ом. гос. пед. ун-т, Гос. ком. по охране окружающей среды Ом. обл.. - Омск: Ом. дом печати, 2000. - 288 с.   | НСХБ  |

Форма титульного листа реферата

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

Факультет наименование

Кафедра наименование

Направление – (код) «(наименование)»

Реферат

по дисциплине наименование

на тему: \_\_\_\_\_

Выполнил(а): ст. \_\_\_\_ группы

ФИО \_\_\_\_\_

Проверил(а): уч. степень, должность

ФИО \_\_\_\_\_

Омск – \_\_\_\_\_ г.

| Результаты проверки реферата         |  |                                    |         |                       |                  |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|---------|-----------------------|------------------|
| №<br>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                                    | Оценка содержания реферата                                     |                                    |         |                       |                  |
| 3                                    | Оценка оформления реферата                                     |                                    |         |                       |                  |
| 4                                    | Оценка качества подготовки реферата                            |                                    |         |                       |                  |
| 5                                    | Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы             |                                    |         |                       |                  |
| 6                                    | Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата |                                    |         |                       |                  |
| Общие выводы и замечания по реферату |  |                                    |         |                       |                  |
| <b>Реферат принят с оценкой:</b>     |  | _____                              |         | _____                 |                  |
|                                      |  | <i>(оценка)</i>                    |         | <i>(дата)</i>         |                  |
| Ведущий преподаватель дисциплины     |  | _____                              |         | _____                 |                  |
|                                      |  | <i>(подпись)</i>                   |         | И.О. Фамилия          |                  |
| Обучающийся                          |  | _____                              |         | _____                 |                  |
|                                      |  | <i>(подпись)</i>                   |         | И.О. Фамилия          |                  |