

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«26» марта 2024 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Рациональное природопользование и охрана окружающей среды

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность программы Экология и природопользование  
Форма обучения Заочная

#### Программа разработана:

Косенко Т.Г. \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_ канд. с.-х. наук \_\_\_\_\_ доцент  
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В. Агафонова  
протокол заседания от 05.03.2024 г. № 9 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Турчин В.В.  
(подпись)

п. Персиановский, 2024 г.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направлены на освоение Экология и природопользование представлены в таблице.

| Планируемые результаты обучения<br>(этапы формирования компетенций)  | Компетенция |
|--|-------------|
| <b>Знание</b>  |             |
| - мероприятий по охране окружающей среды   | ОПК-4       |
| - особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды  | ПК-10       |
| <b>Умение</b>  |             |
| - осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий  | ОПК-4       |
| - разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов                                  | ПК-10       |
| <b>Навык</b>   |             |
| - применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов                            | ОПК-4       |
| - оценить взаимодействие окружающей среды и хозяйственной деятельности человека  | ПК-10       |
| <b>Опыт деятельности</b>   |             |
| - разработки мероприятий по охране окружающей среды  | ОПК-4       |
| - использования теоретических знаний и практических навыков для решения соответствующих профессиональных задач в области экологии и природопользовании | ПК-10       |

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Курс, семестр                                 | Трудоемкость<br>З.Е. / час. | Контактная работа с преподавателем |                        |   | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации<br>(экз./зачет с оценк./зачет) |
|---|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|---|------------------------------|---|
|   |                             | Лекций, час.                       | Практич. занятий, час. | Контактная работа на промежуточную аттестацию, час. |                              |   |
| <b>заочная форма обучения 2020 год набора</b> |                             |                                    |                        |   |                              |   |
| 3/6   | 4/144                       | 6                                  | 8                      | 0,2   | 129,8                        | Зачет   |
| 4/7   | 3/108                       | 6                                  | 10                     | 1,3   | 90,7                         | Экзамен   |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

| Структура дисциплины  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Раздел 1</b><br>«Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды» | <b>Раздел 2</b><br>«Антропогенные воздействия на природу»                          | <b>Раздел 3</b><br>«Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»          | <b>Раздел 4</b><br>«Рациональное использование и охрана водных ресурсов»     |
| <b>Раздел 5</b><br>«Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»                 | <b>Раздел 6</b><br>«Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов» | <b>Раздел 7</b><br>«Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу» | <b>Раздел 8</b><br>«Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов» |
| <b>Раздел 9</b><br>«Загрязнение окружающей среды и здоровье населения»  |  |  |  |

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| №  | Наименование раздела (темы) дисциплины  | Краткое содержание раздела  | Кол-во часов/форма обучения |
|----|---|---|-----------------------------|
|    |   |   | заочно                      |
|    |   |   | 2020                        |
| 1. | <b>Раздел 1</b><br>«Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды» | Вопрос 1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.<br>Вопрос 2. Виды природопользования.<br>Вопрос 3. Природные ресурсы и их классификация.<br>Вопрос 2. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.<br>Вопрос 3. Научные основы охраны окружающей среды. | 2                           |
| 2. | <b>Раздел 2</b><br>«Антропогенные воздействия на природу»   | Вопрос 1. Антропогенный материальный баланс.<br>Вопрос 2. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ<br>Вопрос 3. Классификация антропогенных воздействий.  | 2                           |
| 3. | <b>Раздел 3</b><br>«Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»                                   | Вопрос 1. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.<br>Вопрос 2. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.<br>Вопрос 3. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха  | 2                           |
| 4. | <b>Раздел 4</b><br>«Рациональное использование и охрана водных ресурсов»  | Вопрос 1. Использование водных ресурсов.<br>Вопрос 2. Источники загрязнения воды.<br>Вопрос 3. Меры по очистке и охране вод.  | 2                           |

|       |   |  |     |
|-------|---|--|-----|
| 5.    | <b>Раздел 5</b><br>«Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира» | Вопрос 1. Воздействие человека на растительность<br>Вопрос 2. Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.<br>Вопрос 3. Воздействие человека на животных.<br>Вопрос 4. Меры по охране животных | 1   |
| 6.    | <b>Раздел 6</b><br>«Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»              | Вопрос 1. Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду.<br>Вопрос 2. Охрана недр.<br>Вопрос 3. Проблемы охраны земельных ресурсов  | 1   |
| 7.    | <b>Раздел 7</b><br>«Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»          | Вопрос 1. Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду<br>Вопрос 2. Влияние животноводческой отрасли на окружающую среду  | 1   |
| 8.    | <b>Раздел 8</b><br>«Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»                    | Вопрос 1. Особо охраняемые природные территории<br>Вопрос 2. Охрана антропогенных ландшафтов   | 0,5 |
| 9.    | <b>Раздел 9</b><br>«Загрязнение окружающей среды и здоровье населения»                          | Вопрос 1. Среда жизни человека.<br>Вопрос 2. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.  | 0,5 |
| ИТОГО |   |  | 12  |

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| №  | Наименование раздела (темы) дисциплины   | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов.   | Вид текущего контроля  | Кол-во часов/форма обучения |
|----|--|--|--|-----------------------------|
|    |  |  |  | заочно                      |
|    |  |  |  | 2020                        |
| 1. | Раздел 1<br>«Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды» | <b>Практическое занятие № 1</b><br>Виды природопользования   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5                         |
|    |  | <b>Практическое занятие № 2</b><br>Рациональное и нерациональное природопользование.<br>(Разбор конкретных ситуаций)             | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5                         |
|    |  | <b>Практическое занятие № 3</b><br>Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл.  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5                         |
|    |  | <b>Практическое занятие № 4</b><br>Основные законы природопользования  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1                           |
|    |  | <b>Практическое занятие № 5</b><br>Принципы и пути рационализации систем природопользования<br><i>Разбор конкретных ситуаций</i> | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5                         |
| 2. | Раздел 2<br>«Антропогенные воздействия на природу»   | <b>Практическое занятие № 6</b><br>Основные загрязнители окружающей среды.<br>Классификация                                      | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1                           |
|    |  | <b>Практическое занятие № 7</b><br>Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду                    | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5                         |

|   |  |   |  |     |
|---|--|---|--|-----|
| 3 | Раздел 3<br>«Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»                   | <b>Практическое занятие № 8</b><br>Методы охраны атмосферного воздуха.<br>(Разбор конкретных ситуаций)  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 9</b><br>Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области.<br>(Решение ситуационных задач групповым методом).  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5 |
| 4 | Раздел 4<br>«Рациональное использование и охрана водных ресурсов»                        | <b>Практическое занятие № 10</b><br>Охрана и рациональное использование водных ресурсов.<br>(Разбор конкретных ситуаций)  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 11</b><br>Состояние водных ресурсов городов Ростовской области.   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5 |
|   | Раздел 5<br>«Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира» | <b>Практическое занятие № 12</b><br>Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.<br><i>Элементы практической подготовки</i> осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 13</b><br>Охрана и рациональное использование животного мира.<br><i>Элементы практической подготовки</i> осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 14</b><br>Состояние растительных ресурсов Ростовской области.   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5 |
|   |  | <b>Практическое занятие № 15</b><br>Состояние животного мира Ростовской области.  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5 |
|   | Раздел 6<br>«Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»              | <b>Практическое занятие № 16</b><br>Рациональное использование и охрана недр. (Разбор конкретных ситуаций)  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 17</b><br>Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.<br>(Разбор конкретных ситуаций)   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 18</b><br>Состояние земельных ресурсов Ростовской области.<br><i>Элементы практической подготовки</i> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5 |
|   | Раздел 7<br>«Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»          | <b>Практическое занятие № 19</b><br>Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 1   |
|   |  | <b>Практическое занятие № 20</b><br>Экологические аспекты интенсивного с/х производства   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | 0,5 |

|  |  |   |  |            |
|--|--|---|--|------------|
|  |  | <b>Практическое занятие № 21</b><br>Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.<br><i>Элементы практической подготовки</i> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
| <b>Раздел 8</b><br>«Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов» |  | <b>Практическое занятие № 22</b><br>Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов.  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
|  |  | <b>Практическое занятие № 23</b><br>Заповедные территории Ростовской области.   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
|  |  | <b>Практическое занятие № 24</b><br>Охрана редких и вымирающих видов животных и растений  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
| <b>Раздел 9</b><br>«Загрязнение окружающей среды и здоровье населения»       |  | <b>Практическое занятие № 25</b><br>Загрязнение окружающей природной среды и здоровье населения.<br>(Разбор конкретных ситуаций)  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
|  |  | <b>Практическое занятие № 26</b><br>Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека в Ростовской области.   | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
|  |  | <b>Практическое занятие № 27</b><br>Природопользование в рекреационных районах  | Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации | <b>0,5</b> |
| <b>ИТОГО</b>   |  |   |  | <b>18</b>  |

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

| №  | Наименование раздела (темы) дисциплины  | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов/форма обучения |
|----|---|----------------------------|-----------------------------|
|    |   |                            | заочно                      |
|    |   |                            | 2020                        |
| 1. | <b>Раздел 1</b><br>«Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды» | Подготовка к опросу.       | <b>23</b>                   |
| 2. | <b>Раздел 2</b><br>«Антропогенные воздействия на природу»   | Подготовка к опросу.       | <b>23</b>                   |
| 3. | <b>Раздел 3</b><br>«Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»                                   | Подготовка к опросу.       | <b>23</b>                   |
| 4. | <b>Раздел 4</b><br>«Рациональное использование и охрана водных ресурсов»  | Подготовка к опросу.       | <b>23</b>                   |
| 5. | <b>Раздел 5</b><br>«Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»                 | Подготовка к опросу.       | <b>23</b>                   |
| 6. | <b>Раздел 6</b><br>«Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»                              | Подготовка к опросу.       | <b>23</b>                   |

|  |  |                      |            |
|--|--|----------------------|------------|
| 7.   | <b>Раздел 7</b><br>«Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу» | Подготовка к опросу. | 23         |
| 8.   | <b>Раздел 8</b><br>«Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»           | Подготовка к опросу. | 23         |
| 9.   | <b>Раздел 9</b><br>«Загрязнение окружающей среды и здоровье населения»                 | Подготовка к опросу. | 23,5       |
| <b>Подготовка к зачету/экзамену</b>                |  |                      | 13         |
| <b>Контактные часы на промежуточную аттестацию</b> |  |                      | 1,5        |
| <b>ИТОГО</b>                                       |  |                      | <b>222</b> |

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов  | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС   |
|--|--|---|
| Раздел 1. Подготовка к практическим занятиям     | 1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.   | <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a>                               |
|  | 2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a>                                   | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> |
|  | 3. Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный. | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> |
| Раздел 2. Подготовка к практическим занятиям     | 1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.   | <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a>                               |
|  | 2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет,   | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>   | <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p>   |
| Раздел 3. Подготовка к практическим занятиям | <p>1.Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |
| Раздел 4. Подготовка к практическим занятиям | <p>1.Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ;</p>  | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>  | <a href="#">076</a>  |
| Раздел 5. Подготовка к практическим занятиям | <p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.</p> <p>2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3. Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |
| Раздел 6. Подготовка к практическим занятиям | <p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.</p> <p>2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3. Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Раздел 7. Подготовка к практическим занятиям</p> | <p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>   | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |
| <p>Раздел 8. Подготовка к практическим занятиям</p> | <p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |
| <p>Раздел 9. Подготовка к практическим занятиям</p> | <p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природо-</p>  | <p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index">https://biblioclub.ru/index</a></p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>пользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> (. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> | <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">.php?page=book&amp;id=438327</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a></p> |
|--|---|--|

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:           |   |   |
|--------------------------|--|--|---|---|
|                          |  | I этап<br>Знать  | II этап<br>Уметь  | III этап<br>Навык и (или) опыт Деятельности   |
| ОПК-4                    | владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды   | мероприятия по охране окружающей среды                                 | осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий   | применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов |
| ПК-10                    | - способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания | особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды | разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов | оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека  |

### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Результат обучения по дисциплине   | Критерии и показатели оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | «неудовлетворительно»   | «удовлетворительно»   | «хорошо»   | «отлично»   |
|  | «не зачтено»  | «зачтено»   |  |   |
| I этап<br>Знать мероприятия по охране окружающей среды (ОПК-4)   | Фрагментарные знания мероприятия по охране окружающей среды / Отсутствие знаний   | Неполные знания мероприятия по охране окружающей среды  | Сформированные, содержащие отдельные пробелы знания мероприятия по охране окружающей среды   | Сформированные и систематические знания мероприятия по охране окружающей среды  |
| II этап<br>Уметь осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (ОПК-4)   | Фрагментарное умение осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий / Отсутствие умений  | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий   | Успешное и систематическое умение осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий   |
| III этап<br>Владеть навыками применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов (ОПК-4) | Фрагментарное применение навыков применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое применение профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов | Успешное и систематическое применение навыков применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов |
| I этап<br>Знать особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды (ПК-10)   | Фрагментарные знания особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды / Отсутствие знаний   | Неполные знания особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды  | Сформированные, содержащие отдельные пробелы знания особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды   | Сформированные и систематические знания особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды  |

| <i>Результат обучения по дисциплине</i>   | <i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>   |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | <i>«неудовлетворительно»</i>   | <i>«удовлетворительно»</i>  | <i>«хорошо»</i>   | <i>«отлично»</i>   |
|   | <i>«не зачтено»</i>  | <i>«зачтено»</i>  |   |  |
| II этап<br><b>Уметь</b> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов (ПК-10) | <b>Фрагментарное умение</b> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов / <b>Отсутствие умений</b> | <b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов | <b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов | <b>Успешное и систематическое умение</b> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов |
| III этап<br><b>Владеть навыками</b> оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека (ПК-10)                            | <b>Фрагментарное применение навыков</b> оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека / <b>Отсутствие навыков</b>                           | <b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека                                    | <b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека                    | <b>Успешное и систематическое применение навыков</b> оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека                            |

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

#### Вопросы для обсуждения:

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Виды природопользования.
3. Природные ресурсы и их классификация.
4. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
5. Научные основы охраны окружающей среды.
6. Антропогенный материальный баланс.  
Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ
7. Классификация антропогенных воздействий.
8. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
9. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
10. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
11. Использование водных ресурсов.
12. Источники загрязнения воды.

#### Примерные тестовые задания

1. Основным природоохранным принципом является:
  - А) охрана растительных и животных богатств страны;
  - Б) непосредственная охрана природы в процессе использования природных ресурсов;
  - В) правовая сторона охраны природы;
  - Г) организация экологического просвещения населения.
2. Более половины всех выбросов в атмосферу производят:
  - А) промышленные предприятия;
  - Б) энергетика (тепловые станции, котельные и так далее);
  - В) химическая и угольная промышленность вместе;
  - Г) транспортные средства.
3. Назовите основной химический загрязнитель атмосферы:
  - А) диоксид углерода;
  - Б) радиоактивные осадки;
  - В) сернистый газ;
  - Г) тетраэтилсвинец.
4. Эвтрофикацией водоемов называют:
  - А) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами;
  - Б) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах;
  - В) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки;
  - Г) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов.
5. Важнейшим условием сохранения лесных ресурсов является своевременное:
  - А) принятие соответствующих законов;
  - Б) распыление жидких удобрений;
  - В) устранение источников радиации;
  - Г) лесовозобновление.

### **Задания для подготовки к экзамену**

#### **ОПК-4**

**Знать** мероприятия по охране окружающей среды.

1. Меры по охране животных
2. Охрана и рациональное использование животного мира.

**Уметь** осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий

1. Научные основы охраны окружающей среды.
2. Рациональное использование и охрана недр

**Навык** применения профессиональных обязанностей в области охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов

1. Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.
2. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду

#### **ПК-10**

**Знать** особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды

1. Виды природопользования.
2. Рациональное и нерациональное природопользование

**Уметь** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов

1. Принципы и пути рационализации систем природопользования
2. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.

**Навык** оценки взаимодействия окружающей среды и хозяйственной деятельности человека.

1. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ
2. Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

**ОПК-4- владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды**

*Задания закрытого типа*

1. Рациональное природопользование характерно для:

- а) интенсивного типа хозяйства
- б) экстенсивного типа хозяйства
- в) примитивного типа хозяйства
- г) личного подсобного хозяйства

Правильный ответ: а

2. Оптимизационные мероприятия, которые способствуют сохранению природных ресурсов и среды жизни:

- а) территориальные
- б) природоохранные
- в) региональные
- г) природовосстановительные

Правильный ответ: б, г

3. Подходы к охране фауны соответственно:

- 1) экологический а) основан возможности сохранении только системы взаимосвязанных популяций
- 2) системно-структурный б) основан на сохранении качественного многообразия живой природы
- 3) популяционно-генетический в) основан на взаимозависимости в окружающей живой природе

Правильный ответ: 1в,2б,3а

4. Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных вод от истощения и загрязнения подразделяются на:

- а) профилактические и специальные
- б) общие и конкретные
- в) плановые и фактические
- г) местные и региональные

Правильный ответ: а,б

5. Полезные ископаемые это:

- а) минеральные ресурсы
  - б) земельные ресурсы
  - в) климатические ресурсы
  - г) ресурсы энергии природных процессов
- Правильный ответ: а

*Задания открытого типа*

1. Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий и наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей \_\_\_\_

Правильный ответ: рациональное природопользование

2. \_\_\_\_ охрана невозобновляемых природных ресурсов, охрана живой природы (развитие сети особо охраняемых природных территорий, ограничение отстрела животных и уничтожения растительности), создание благоприятных природных условий для жизнедеятельности людей

Правильный ответ: охрана окружающей среды

3. Законодательство РФ в области охраны атмосферного воздуха основывается на \_\_\_\_

Правильный ответ: Конституции РФ, федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха»

4. Основные требования по рациональному использованию и охране недр определены в законе \_\_\_\_

Правильный ответ: «О недрах»

5. Комплексная всесторонняя оценка антропогенного воздействия на природную среду и ее ответных реакций необходима \_\_\_\_

Правильный ответ: использование и охрана ресурсов связаны

6. Охрана и рациональное использование хозяйственно-ценных растений состоит в \_\_\_\_

Правильный ответ: их сборе, при котором естественные запасы не истощаются

7. Комплексный подход к угодьям как к сложным природным образованиям с учетом зональных, региональных особенностей \_\_\_\_

Правильный ответ: основа охраны земель

8. Стимулирование внедрения природоохранных технологий производства, регулирование прав и обязанностей землепользователей в осуществлении мер по охране земель и рациональному землепользованию, установление мер юридической ответственности \_\_\_\_

Правильный ответ: правовое направление охраны земель

9. Пойменные леса произрастают \_\_\_\_

Правильный ответ: в поймах крупных и средних рек

10. Национальные и природные парки, резерваты различных назначений и режима, заказники, охраняемые ландшафты, уникальные участки дикой природы, заповедники \_\_\_\_

Правильный ответ: формы охраняемых территорий

12. Многократное использование тяжелых сельскохозяйственных машин за многие годы приводит к \_\_\_\_

Правильный ответ: переуплотнению почв



13. Форма совокупного нарушающего воздействия на уровне популяций отдельных видов, чувствительных к какому-либо фитосанитарному веществу \_\_\_\_

Правильный ответ: демэкологическая

14. Различная роль земель в отдельных областях народного хозяйства, особенности их правового режима определяют \_\_\_\_

Правильный ответ: специфику охраны земель

15. Снижение материалоемкости единицы продукции, увеличение выхода конечной продукции, сокращение потерь в производственном процессе путем применения достижений новейшей техники и технологии

Правильный ответ: ресурсосбережение

***ПК-10- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания***

*Задания закрытого типа*

1. Использование природных ресурсов при рациональном природопользовании включает:

- а) экономную эксплуатацию природных ресурсов
- б) внедрение новых технологий (в т. ч. ресурсо- и энергосберегающих)
- в) утилизацию и захоронение отходов
- г) использование дополнительных природных ресурсов

Правильный ответ: а,б,в

2. Включение в материальный круговорот отходов, возникающих в процессе производства и потребления.

- а) отходность
- б) рециклирование
- в) оборотность
- г) возвратность

Правильный ответ: б

3. Рациональное использование и охрана как поверхностных и подземных вод включают соответственно:

- 1) общие меры
- 2) специфические меры
- 3) специальные меры
- 4) профилактические меры
- а) соблюдение режима хозяйственной деятельности
- б) изоляция источников загрязнения
- в) строительство очистных сооружений
- г) создание безотходных производств

общие (строгое соблюдение законодательных актов, уменьшение промышленных отходов, создание безотходных производств) и специфические меры (многократное использование вод, строительство очистных сооружений, соблюдение правил при разведке подземных вод, строительстве и эксплуатации водозаборов)

Правильный ответ 1г,2в

4. Основной показатель, характеризующий хозяйственную ценность агроландшафта:

- а) незаменимость
- б) экологической устойчивости

в) антропогенность

г) продуктивность

Правильный ответ: б, г

5. Природоохранные меры проводятся по направлениям:

а) предотвращение негативных воздействий на окружающую среду

б) ликвидация или смягчение уже проявившихся неблагоприятных процессов антропогенного происхождения.

в) возобновление ресурсов

г) увеличение числа работающих

Правильный ответ: а, б

#### *Задания открытого типа*

1. Возможность достижения оптимальных затрат ресурсов при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции, а также при выполнении работ и оказании услуг \_\_\_\_

Правильный ответ: ресурсоэкономичность

2. Оценка кратности превышения ПДК, ПДВ и ПДС, класса опасности (токсичности) веществ, допустимой повторяемости концентраций заданного уровня, количества загрязняющих веществ, превышения фоновых показателей характеризует \_\_\_\_

Правильный ответ: степень загрязнения природной среды

3. Байрачные леса произрастают \_\_\_\_

Правильный ответ: в балках и на береговых склонах

4. Особые оценки, отражающие направленность, качество, эффективность природопользования являются \_\_\_\_

Правильный ответ: критериями рациональности

5. Вероятность неблагоприятных последствий того или иного решения в эксплуатации природных ресурсов и в процессе использования естественных условий, функционирования сооружения, технологической линии, потребляющих эти ресурсы, в пределах и за пределами нормативного срока их работы \_\_\_\_

Правильный ответ: риск в природопользовании

6. Система требований, реализация которых обеспечивает полное и комплексное использование ресурсов недр для удовлетворения материальных потребностей общества \_\_\_\_

Правильный ответ: рациональное использование недр

7. Предупреждение истощения почв, загрязнения поверхности земли, повышение плодородия почв и сохранение их природных качеств и свойств \_\_\_\_

Правильный ответ: цель охраны земель

8. \_\_\_\_ воздействие пестицидов, если какое-то животное абсолютно нечувствительно к данному пестициду, но численность его популяции может значительно уменьшиться из-за уничтожения тех растений или животных, которые служат ему добычей или пищей

Правильный ответ: биоценоотическое

9. Одно из направлений хозяйственной деятельности, которое заключается в системе научно-обоснованных действий, ориентированных на поддержание оптимального функционирования природных комплексов, их экологического и ресурсного потенциала \_\_\_\_

Правильный ответ: оптимизация природопользования

10. Деление лесов на промышленные, водо-охранные, полезащитные, курортные, придорожные и т. д. производится \_\_\_\_

Правильный ответ: по их назначению и профилю

12. Сгладить влияние прилегающих территорий на заповедные природные комплексы \_\_\_\_

Правильный ответ: задачи охранных зон

13. При использовании возобновляемых природных ресурсов основной критерий рациональности природопользования \_\_\_\_

Правильный ответ: сохранение базы воспроизводства природных ресурсов.

14. Применение соответствующих средств, сопровождающихся увеличением выхода сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении себестоимости ее единицы на основе повышения экономического плодородия почвы и сохранения полученного урожая при условии соблюдения основных законов экологии должна предполагать \_\_\_\_

Правильный ответ: интенсификация химизации

15. Непосредственное преследование, нарушение структуры популяций, истребление или расселение и изменение условий жизни животных осуществляется \_\_\_\_

Правильный ответ: воздействием человека

### **Примерные вопросы, выносимые на зачет**

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Виды природопользования.
3. Природные ресурсы и их классификация.
4. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
5. Научные основы охраны окружающей среды.
6. Антропогенный материальный баланс.
7. Классификация антропогенных воздействий.
8. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
9. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
10. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
11. Использование водных ресурсов.
12. Источники загрязнения воды.
13. Виды природопользования
14. Рациональное и нерациональное природопользование
15. Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл
16. Основные законы природопользования
17. Принципы и пути рационализации систем природопользования
18. Основные загрязнители окружающей среды. Классификация
19. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду
20. Методы охраны атмосферного воздуха.
21. Охрана и рациональное использование водных ресурсов
22. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.
23. Охрана и рациональное использование животного мира.
24. Рациональное использование и охрана недр
25. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ

### **Примерные вопросы, выносимые на экзамен**

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Виды природопользования.
3. Природные ресурсы и их классификация.
4. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
5. Научные основы охраны окружающей среды.
6. Антропогенный материальный баланс.
7. Классификация антропогенных воздействий.
8. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
9. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
10. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
11. Использование водных ресурсов.
12. Источники загрязнения воды.
13. Меры по очистке и охране вод.
14. Воздействие человека на растительность
15. Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
16. Воздействие человека на животных.
17. Меры по охране животных
18. Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду.
19. Охрана недр.
20. Проблемы охраны земельных ресурсов
21. Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду
22. Влияние животноводческой отрасли на окружающую среду
23. Особо охраняемые природные территории
24. Охрана антропогенных ландшафтов
25. Среда жизни человека.
26. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
27. Виды природопользования
28. Рациональное и нерациональное природопользование
29. Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл
30. Основные законы природопользования
31. Принципы и пути рационализации систем природопользования
32. Основные загрязнители окружающей среды. Классификация
33. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду
34. Методы охраны атмосферного воздуха.
35. Охрана и рациональное использование водных ресурсов
36. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.
37. Охрана и рациональное использование животного мира.
38. Рациональное использование и охрана недр
39. Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области.
40. Состояние водных ресурсов городов Ростовской области
41. Состояние растительных ресурсов Ростовской области.
42. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
43. Состояние животного мира Ростовской области.
44. Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.
45. Состояние земельных ресурсов Ростовской области.
46. Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду
47. Экологические аспекты интенсивного с/х производства
48. Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов

49. Заповедные территории Ростовской области.  
 50. Охрана редких и вымирающих видов животных и растений  
 51. Загрязнение окружающей природной среды и здоровье населения.  
 52. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека в Ростовской области.  
 53. Природопользование в рекреационных районах  
 54. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине Рациональное природопользование и охрана окружающей среды

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

|         |   |      |   |
|---------|---|------|---|
| Семестр | 7 | Курс | 4 |
|---------|---|------|---|

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.  
 2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов

Утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_ Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Экзаменатор \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля  
 по дисциплине**

| № и наименование темы контрольного мероприятия  | Формируемая компетенция | Этап формирования компетенции            | Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.) | Срок проведения контрольного мероприятия |
|---|-------------------------|--|--|--|
| <b>Раздел 1</b><br>«Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды» | ОПК-4                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 1-5 занятия                              |
| <b>Раздел 2</b><br>«Антропогенные воздействия на природу»   | ОПК-4                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 6-7 занятия                              |
| <b>Раздел 3</b><br>«Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»                                   | ОПК-4                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 8-9 занятия                              |
| <b>Раздел 4</b><br>«Рациональное использование и охрана водных ресурсов»  | ОПК-4                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 10-11 занятия                            |
| <b>Раздел 5</b><br>«Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»                 | ОПК-4                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 12-15 занятия                            |
| <b>Раздел 6</b><br>«Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»                              | ОПК-4                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 16-18 занятия                            |
| <b>Раздел 7</b><br>«Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»                          | ПК-10                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 19-21 занятия                            |
| <b>Раздел 8</b><br>«Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»                                    | ПК-10                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 22-24 занятия                            |
| <b>Раздел 9</b><br>«Загрязнение окружающей среды и здоровье населения»  | ПК-10                   | <b>I этап,<br/>II этап,<br/>III этап</b> | вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций                                  | 25-27 занятия                            |

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с по-

вторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### **Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле  | Оценка                |
|---|-----------------------|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре   | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %         | «удовлетворительно»   |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79% | «хорошо»              |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными   | «отлично»             |

|  |  |
|--|--|
| ми публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% |  |
|--|--|

**Тестирование.** Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

### Критерии и шкалы оценивания тестов

| Критерии оценки при текущем контроле  |  |
|---|--|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |  |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)     |  |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)                |  |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)                |  |

### Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

| Оценка   | Профессиональные компетенции  | Отчетность  |
|----------|---|---|
| 5        | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.                              |
| 4        | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.   | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.   |
| 3        | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.  | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.    |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.  | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |



### Критерии и шкалы оценивания презентации

| Дескрипторы        | Минимальный ответ<br>2   | Изложенный, раскрытый ответ<br>3   | Законченный, полный ответ<br>4   | Образцовый ответ<br>5   |
|--------------------|--|--|--|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.  | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.                                      | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.                |
| Представление      | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.            | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.                 | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| Оформление         | Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.              | Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.                            | Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.                       |
| Ответы на вопросы  | Нет ответов на вопросы.  | Только ответы на элементарные вопросы.   | Ответы на вопросы полные и/или частично полные.  | Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или   |

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

#### **Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

| Действие                                      | Сроки<br>заочная форма | Методика                    | Ответственный   |
|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Выдача заданий к зачету                       | 1 занятие              | На лекциях,<br>по интернет  | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Консультации                                  | в сессию               | На групповой консультации   | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| зачет   | в сессию               | компьютерное тестирование   | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено») | На зачете              | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |

#### **Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

| Действие | Сроки | Методика | Ответственный |
|----------|-------|----------|---------------|
|----------|-------|----------|---------------|

|                            |               |                             |                       |
|----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|
|                            | заочная форма |                             |                       |
| Выдача вопросов к экзамену | 1 занятие     | На лекциях, по интернет     | Ведущий преподаватель |
| Консультации               | в сессию      | На групповой консультации   | Ведущий преподаватель |
| Экзамен                    | в сессию      | Устно по ФОС                | Ведущий преподаватель |
| Формирование оценки        | на экзамене   | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель |

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Основная литература  | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС   |
|--|---|
| Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> -.Текст : электронный.   | <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a>                               |
| Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.                                     | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> |
| Дополнительная литература  | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС   |
| Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный. | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

#### ***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

#### ***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

#### ***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

Win10;

Win10H;

Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX);

Dr.Web;

ГИС QGIS GNU General Public.

### **Перечень профессиональных баз данных**

1.БД «AGROS» режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2.БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

## Перечень информационных справочных систем

| Наименование ресурса   | Режим доступа   |
|--|---|
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и Продовольствия Ростовской области. | <a href="http://www.Don-agro.ru">http:// www. Don-agro. ru</a>  |
| Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области         | <a href="http://минприродыро.рф">минприродыро.рф</a>  |
| Научная электронная библиотека   | <a href="http://e-library.ru">e-library.ru</a>  |
| Охрана окружающей среды  | <a href="http://www.volraion.ru/oficialno/okhrana_okruzhayushchey_sredy/">http://www.volraion.ru/oficialno/okhrana_okruzhayushchey_sredy/</a>   |
| Департамент охраны окружающей среды и природопользования                               | <a href="http://www.yarregion.ru/depts/doosp/default.aspx">http://www.yarregion.ru/depts/doosp/default.aspx</a>   |
| Отдел охраны окружающей среды  | <a href="http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_environmental_protection/">http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_environmental_protection/</a> |
| Департамент природопользования и охраны окружающей среды                               | <a href="http://www.dpioos.ru/eco/ru/">http://www.dpioos.ru/eco/ru/</a>   |
| Федеральный закон «Об охране окружающей среды»   | <a href="http://base.garant.ru/12125350/">http://base.garant.ru/12125350/</a>   |

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания

### Оснащенность и адрес помещений

| Наименование помещений  | Адрес (местоположение) помещений  |
|---|---|
| Аудитория № 172 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24 |

|   |  |
|---|--|
| <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>  |  |
| <p>Аудитория № 173 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (1); плакаты (4); глобус (1).</p>  | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p> |
| <p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», веб-камера (1), доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2</p>  | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p> |
| <p>Аудитория № 167 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (Диапроектор (1), Экран (1), DVD-плеер (1), Ноутбук (1); системный блок компьютера (2); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой Levenhuk D320L, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Микроскоп цифровой Levenhuk D870T, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Профессиональный носимый дозиметр гамма-излучения (1), Люксметр "ТКА-Люкс" (1), Мельница лабораторная ЛЗМ-1М (1), Экотестер SOEKS (1), Экотестер (1), Рефрактометр цифровой карманный PAL-1 (1), Измеритель деформации клейковины ИДК -5 (1), Анализатор тепловых грунтов "Микон - АГРО" (1); N-тестер (1), метеодатчик OneSoil (1), квадрокоптер (дрон с камерой) (1), прибор 4 в 1 для оценки качества воды (2), прибор для изучения рН воды (1), ГНСС-приемник (1)</p> <p>Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p> |