

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Красноярский государственный аграрный университет»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра «Экология и
природопользование»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института
"16" 02 2026 г.

Грубер В.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"27" 02 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экологической сертификации и стандартизации**

ФГОС ВО

направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»,
(код, наименование)

Направленность (профиль) «Экологическая безопасность»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026

Составитель: Романова О.В. канд. с/х. наук, доцент
«10» февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) «Экологическая безопасность»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Экология и природопользование» протокол № 6 от «10» февраля 2026 г.

Зав. кафедрой: Попова И.С. канд. биол. наук, доцент
«10» февраля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «16» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В., канд. биол. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» февраля 2026 г.

Зав. выпускающей кафедры по специальности 05.03.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) «Экологическая безопасность»

Попова Ирина Сергеевна, канд. биол. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» февраля 2026 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| АННОТАЦИЯ | 4 |
| 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины | 6 |
| 4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ | 7 |
| 4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ | 8 |
| 4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ | 10 |
| 4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> | 10 |
| <i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> | 10 |
| 4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы</i> | 11 |
| 5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ | 11 |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) | 12 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)..... | 13 |
| 6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 13 |
| 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ | 13 |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 15 |
| 9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 15 |

Аннотация

Дисциплина «Основы экологической сертификации и стандартизации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой «Экология и природопользование».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, касающихся основ экологической сертификации и стандартизации и место и роль экологической сертификации и стандартизации в системе экологической оценки и инструментов экологически ориентированного управления.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, опроса, доклада и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (54 часа), самостоятельной работы студента (36 часа).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологической сертификации и стандартизации» включена в ОПОП, в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), дисциплина по выбору.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы экологической сертификации и стандартизации» являются, «Экологический менеджмент и аудит», «Основы природопользования», «Экология и охрана окружающей среды».

Дисциплина «Основы экологической сертификации и стандартизации» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза».

Особенностью дисциплины является то, что знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются при написании выпускной квалификационной работы, а также в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации» Изучить основы обязательной и добровольной сертификации.

Задачи дисциплины:

- познакомить с основами разработки экологической сертификации и стандартизации, целями и задачами сертификации и стандартизации;
- ознакомится с методами управления охраной окружающей среды на основе передового отечественного и зарубежного опыта;
- получить навыки разработки и организации природоохранных мероприятий для решения задач устойчивого развития.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|---|---|
| ПК-2. Способен организовать экологическое обеспечение производства новой продукции в организации | <p>ИД -1_{ПК-2} Организует работы по подготовке документации для получения лицензий необходимым организациям природопользователям или организациям, осуществляющим хозяйственные и иные работы, касающиеся охраны окружающей среды;</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Производит экологическую оценку подготовки производства к выпуску новой продукции</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Анализирует проблемные ситуации и компенсационные резервы для нахождения путей решения ситуаций критического характера при производстве новой продукции в организации</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю стандартизации и сертификации; - отличия и системы обязательной и добровольной сертификации; - историю экологической стандартизации и сертификации; - место и роль экологической стандартизации и сертификации в системе экологической оценки и инструментов экологически ориентированного управления; - нормативно-правовую базу Российской Федерации, регулиующую вопросы экологической стандартизации и сертификации; - этапы создания систем добровольной сертификации; - процедуры и особенности сертификации семян; - процедуры и особенности в сфере лесной сертификации; - процедуры и особенности сертификации в сфере зеленого строительства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять комплексно знания, которые приобретены в ходе изучения естественно-научных и экономико-управленческих дисциплин в целях экологической стандартизации и сертификации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска и подбора актуальных государственных стандартов в области охраны и рационального использования вод, в области защиты атмосферы, в области охраны и рационального использования почв, в области улучшения использования земель, в области охраны флоры, в области охраны фауны, в области охраны и рационального использования недр. |

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|--|--------------|------------|--------------|
| | зач. ед. | час. | по семестрам |
| | | | № 6 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 3 | 108 | 108 |
| Контактная работа | 2 | 72 | 72 |
| в том числе: | | | |
| Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме | | 18/4 | 18/4 |
| Практические работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме | | 54/8/4 | 54/8/4 |
| Самостоятельная работа (СРС) | 1 | 36 | 36 |
| в том числе: | | | |
| самостоятельное изучение тем и разделов | | 19 | 19 |
| самоподготовка к текущему контролю знаний | | 8 | 8 |
| Подготовка к зачету | | 9 | 9 |
| Вид контроля: | | | Зачет |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
|--|-----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| | | Л | ЛЗ | |
| Модуль 1. Экологическая сертификация | 47 | 10 | 26 | 11 |
| Модульная единица 1.1 Цели, задачи экологической сертификации | 14 | 2 | 8 | 4 |
| Модульная единица 1.2. Виды и объекты экологической сертификации | 33 | 8 | 18 | 7 |
| Модуль 2. Основы экологической стандартизации | 61 | 8 | 28 | 25 |
| Модульная единица 2.1 Цели и принципы осуществления стандартизации | 37 | 6 | 20 | 11 |
| Модульная единица 2.2 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов. | 24 | 2 | 8 | 14 |
| ИТОГО | 108 | 18 | 54 | 36 |

4.2. Содержание модулей дисциплины**Модуль 1. Экологическая сертификация.****Модульная единица 1.1 Цели, задачи экологической сертификации**

История экологической сертификации за рубежом: Директива ЕС от 23.03.1992 № 880 «Об экологических знаках», экологические знаки «Голубой ангел» и «Зеленая точка»

и др. Одно из первых Российских определений экологической сертификации – «экологическая сертификация соответствия» в приказе Минприроды РФ от 23.01.1995 № 18 «Об организации системы сертификации по экологическим требованиям для предупреждения вреда окружающей природной среде (системы экологической сертификации)».

Модульная единица 1.2 Виды и объекты экологической сертификации

Обязательная и добровольная сертификация. Цели системы обязательной сертификации по экологическим требованиям. Нормативно-правовая база экологической сертификации в Российской Федерации: ст. 31 Федерального закона «Об охране окружающей среды»; ст. 7,10 Закона РФ «О защите прав потребителей», Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и др.. Система экологической сертификации РОСС RU. 0001.01. ЭТОО. Четыре направления видов и объектов экологической сертификации: собственно экологическая сертификация (экологичной продукции, безотходных технологических процессов и техники, предназначенных для охраны окружающей среды, отходов производства и потребления, особо охраняемых природных объектов, а также сертификацию экологических товаров и услуг); сертификация природных ресурсов (земельных, водных, ресурсов недр и полезных ископаемых, ресурсов растительного и животного мира – соответственно, в сельском, водном хозяйстве, геологоразведке и добыче полезных ископаемых, лесном и рыбном хозяйстве, а также ветеринарии и т.д.); сертификация безопасности (экологически безопасных технологий и продукции, в том числе химической для сельского и других видов хозяйства); сертификация средств измерения, применяемых для экологического контроля. Формы подтверждения соответствия.

Модуль 2. Основы экологической стандартизации

Модульная единица 2.1 Цели и принципы осуществления стандартизации

Основы стандартизации и сертификации. Взаимосвязь метрологии, стандартизации, сертификации и технического регулирования при управлении качеством. Определение понятия стандартизации из №184-ФЗ «О техническом регулировании» (ст.2). Цели и принципы осуществления стандартизации. Стандарт.

Модульная единица 2.2 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов

Категории и виды стандартов. Правила применения международных стандартов. Документы в области стандартизации, используемые на территории Российской Федерации: национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций. Верификация и валидация. Аудиты. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов. Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации ISO. Стандарт ИСО 9 001. Знаки соответствия отдельных стран.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--------------|--|---|---|---------------------|
| 1. | Модуль 1. Экологическая сертификация. | | зачет | 10 |
| | Модульная единица 1.1 Цели, задачи экологической сертификации | Лекция № 1. Цели, задачи экологической сертификации. (лекция-дискуссия) | опрос | 2/2 |

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|---|---|--------------|
| 2 | Модульная единица 1.2 Виды и объекты экологической сертификации | Лекция № 2. Экологическая сертификация (лекция-дискуссия) | доклад | 2/2 |
| | | Лекция № 3. Сертификация природных ресурсов. (лекция-дискуссия) | опрос | 2/2 |
| | | Лекция № 4. Сертификация безопасности | опрос | 2 |
| | | Лекция № 5. Сертификация средств измерения, применяемых для экологического контроля. | опрос | 2 |
| 3. | Модуль 2. Основы экологической стандартизации | | зачет | 8 |
| | Модульная единица 2.1 Цели и принципы осуществления стандартизации. | Лекция № 6. Взаимосвязь метрологии, стандартизации, сертификации и технического регулирования (лекция-дискуссия). | опрос | 2 |
| | | Лекция № 7. Национальные стандарты | опрос | 4 |
| 4 | Модульная единица 2.2 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов | Лекция № 8. Международная стандартизация (лекция-дискуссия). | доклад | 2/2 |
| | ИТОГО | | зачет | 18 |

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид ² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|--|---|--------------|
|-------|---|--|---|--------------|

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид ² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|---|---|--------------|
| 1. | Модуль 1. Экологическая сертификация. | | зачет | 26 |
| | Модульная единица 1.1 Цели, задачи экологической сертификации | Работа № 1. История экологической сертификации за рубежом: Директива ЕС от 23.03.1992 № 880 «Об экологических знаках», экологические знаки «Голубой ангел» и «Зеленая точка» и др. | опрос | 8 |
| 2 | Модульная единица 1.2 Виды и объекты экологической сертификации | Работа № 2. Система экологической сертификации РОСС RU. 0001.01. ЭТОО. | опрос | 8 |
| 3 | | Работа № 3. Этапы создания системы добровольной сертификации. Взаимодействие в системе сертификации (на примере продукции): от изготовителя продукции до органа по сертификации. (работа вы группах) | тестирование | 10/4 |
| 4. | Модуль 2. Основы экологической стандартизации | | зачет | 28 |
| | Модульная единица 2.1 Цели и принципы осуществления стандартизации | Работа № 4. Цели и принципы осуществления стандартизации. Стандарт. Категории и виды стандартов. Правила применения международных стандартов. (работа вы группах) | опрос | 10/4 |
| 5 | | Работа № 5. Документы в области стандартизации, используемые на территории Российской Федерации: национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций. (работа вы группах) | опрос | 10/2 |
| 6 | Модульная единица 2.2 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов | Работа № 6. Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации ISO. Стандарт ИСО 9 001. Знаки соответствия отдельных стран. (работа вы группах) | тестирование | 8/2 |
| | ИТОГО | | зачет | 54 |

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (18 часов) и практические (54 часа). Самостоятельная работа (36 часа) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через опрос, реферат, тестирование.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса <https://e.kgau.ru/>. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить рефераты и выступления по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к собеседованию;
- подготовка реферата;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

| №п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний | Кол-во часов |
|--|---|---|--------------|
| Модуль 1. Экологическая сертификация. | | | 11 |
| 1 | Модульная единица 1.1 Цели, задачи экологической сертификации | История экологической сертификации за рубежом. | 3 |
| 2 | Модульная единица 1.2 Виды и объекты экологической сертификации | Основные направления экологической сертификации. | 2 |
| 3 | | Российские государственные организации, связанные с техническим регулированием, стандартизацией и сертификацией | 2 |
| 4 | Подготовка к текущему контролю знаний | | 4 |
| Модуль 2. Основы экологической стандартизации | | | 25 |
| 5 | Модульная единица 2.1 Цели и принципы осуществления стандартизации | Развитие стандартизации на Руси и в СССР | 2 |

| №п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний | Кол-во часов |
|--------------|---|---|--------------|
| 6 | Модульная единица 2.2 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов | Классификация видов стандартов | 2 |
| 7 | | Стандарт отрасли (ОСТ), стандарт предприятия (СТП), технические условия (ТУ) | 2 |
| 8 | | История развития технического регулирования в бывшем Советском союзе (1917 – 1991 гг.) | 2 |
| 9 | | История становления и развития управления качеством в России | 2 |
| 10 | | История становления и развития управления качеством в Японии | 2 |
| 11 | Подготовка к текущему контролю знаний | | 4 |
| 12 | Подготовка к зачету | | 9 |
| ВСЕГО | | | 36 |

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы

Таблица 7

| № п/п | Темы курсовых проектов (работ) | Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком) |
|-------|----------------------------------|---|
| | В учебном плане не предусмотрено | |

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

| Компетенции | Лекции | ПЗ | СРС | Другие виды | Вид контроля |
|-------------|--------|-----|------|-------------|-------------------------------------|
| ПК-2 | 1-8 | 1-6 | 1-12 | | Опрос, реферат, тестирование, зачет |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Экология и природопользование» Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина «Основы экологической сертификации и стандартизации»

| Вид занятий | Наименование | Авторы | Издательство | Год издания | Вид издания | | Место хранения | | Необходимое количество экз. | Количество экз. в вузе |
|---------------------------|--|-----------------------|-------------------------------|-------------|-------------|--------|----------------|------|-----------------------------|---|
| | | | | | Печ. | Электр | Библ. | Каф. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Основная литература | | | | | | | | | | |
| Л, ПЗ, СРС | Экологическое право : учебник для вузов | Боголюбов С. А. | Москва : Издательство Юрайт,. | 2022 | | + | | | | https://ura.it.ru/bcode/487731 |
| Л, ПЗ, СРС | Экологическое право : учебник для вузов | Хлуденева, Н. И. | Москва: Издательство Юрайт | 2022 | | + | | | | https://ura.it.ru/bcode/488600 |
| Л, ПЗ, СРС | Экологическое право России : учебник и практикум для вузов | Анисимов, А. П. | Москва: Издательство Юрайт | 2022 | | | | | | https://ura.it.ru/bcode/488628 |
| Дополнительная литература | | | | | | | | | | |
| Л, ПЗ, СРС | Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник для вузов | <i>Хаустов, А. П.</i> | Москва: Издательство Юрайт | 2022 | | + | | | | https://ura.it.ru/bcode/489134 |

Директор Научной библиотеки

Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Информационная сеть по загрязнению земель в Европе (NICOLE, Network for Contaminated Land in Europe) - <http://www.nicole.org/general/>
4. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru/>
5. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
6. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
7. онлайн ресурс arcgis <http://www.arcgis.com/index.html>
8. открытое программное обеспечение, данные и методология в области геоинформатики <http://nextgis.ru/>
9. Федеральная государственная информационная система территориального планирования <https://fgistp.economy.gov.ru/>

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pack, академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008;
2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО;
3. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 г;
4. ABBYY Fine Reader 10 Corporate Edition, лицензия № FCRC 1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012;
5. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-999, лицензия образовательная № CE 0806966 27.06.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1, бесплатно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License, лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019);
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License, лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
9. Операционная система Windows Vista Business Russian Upgrade Open License, академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008;
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации» с бакалаврами в течение 6 семестра проводятся лекции и практические занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Таблица 10

Рейтинг - план дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации»

| Дисциплинарные модули | Календарный модуль 1 | | | | Итого баллов |
|--------------------------|----------------------|--------------|-------|-------|--------------|
| | баллы по видам работ | | | | |
| | доклад | тестирование | опрос | зачет | |
| ДМ ₁ | 5 | 10 | 15 | | 30 |
| ДМ ₂ | 10 | 15 | 25 | | 50 |
| зачет | | | | | 20 |
| Итого за КМ ₁ | 15 | 25 | 40 | 20 | 100 |

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине могут быть не допущены к сдаче экзамена.

Текущая аттестация бакалавров проводится преподавателями, ведущими лекционные и лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах:

- посещение лекций и ведение конспекта;
- собеседование;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (зачет) знаний, умений и навыков студентов.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, защита работ, прохождение тестового контроля и т.п.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения практических заданий и др.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Основы экологической сертификации и стандартизации» является зачет.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Основы экологической сертификации и стандартизации», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | Аудиторный фонд |
|------------------------|--|
| Лекции | Учебная аудитория № 1-41 мультимедийное оборудование, столы, стулья, маркерная доска, доска 660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», помещение 40 |
| Практические | Учебная аудитория № 1-23 мультимедийное оборудование, доска, столы, стулья, АРМ с подключением к сети «Интернет» – 15 шт., МФУ – 1 шт. 660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», помещение 56 |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы № 1-09 столы, стулья, доска, АРМ с подключением к сети «Интернет» – 19 шт. 660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», помещение 64 |

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо уяснить цель экологической сертификации и стандартизации, ее роли в обеспечении устойчивого развития регионов России и мира.

Применение знаний о экологической сертификации и стандартизации должно базироваться на их понимании, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и практических работ и в самостоятельной учебной работе. Не следует «слепо» копировать примеры интерпретации данных, приводимые на учебных занятиях, в учебной и учебно-методической литературе. Примеры необходимы для изучения понятий, свойств и процессов которые должны осознанно использоваться при разработке других задач. И, конечно же, для успешного освоения дисциплины необходимо понимание задачи, которая должна решаться при изучении дисциплины – следует четко представлять, какие данные являются исходными и какие результаты должны получаться при решении задачи.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

| Категории студентов | Формы |
|--|---|
| С нарушение слуха | <ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; |
| С нарушением зрения | <ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла; |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла. |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

| Дата | Раздел | Изменения | Комментарии |
|------|--------|-----------|-------------|
| | | | |

Программу разработали:

Романова О.В. к.с.-х.н. доц.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации», разработанную Романовой О.В., к.с.-х.н., доцентом кафедры экологии и природопользования института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Рабочая программа дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой экологии и природопользования.

В рабочей программе учебной дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации» отражены:

Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями программы. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Также указаны теоретические дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.

Указан перечень и описание компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины по ФГОС ВО, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.

Структура и содержание программы отвечает предъявляемым требованиям.

Приводятся вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы и программного обеспечения.

Указан фактический перечень оборудования и технических средств обучения, обеспечивающий проведение всех видов учебной работы.

Главное достоинство рабочей программы состоит в том, что при организации занятий по дисциплине «Основы экологической сертификации и стандартизации» предусмотрено использование полного пакета практических заданий.

Рабочая программа, составленная Романовой О.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, Учебного плана и др., и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование по дисциплине «Основы экологической сертификации и стандартизации».

Доктор биологических наук,
профессор кафедры ТООП ИТиСУ
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»



Первышина Галина Григорьевна