

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

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра «Экология и  
природопользование»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института  
"24" 03 2025 г.

Грубер В.В.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
"28" 03 2025 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, 2025

Составитель: Романова О.В. канд. с/х. наук, доцент  
«17» марта 2025г.

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 № 7 от «17» марта 2025г.

Зав. кафедрой: Попова И.С. канд. биол. наук, доцент  
«17» марта 2025г.

#### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 8 «24» марта 2025г.

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

«24» марта 2025 г.

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

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

«24» марта 2025г.

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

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

## 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	ИД -1 <sub>ПК-2</sub> Организует работы по подготовке документации для получения лицензий необходимым организациям природопользователям или организациям, осуществляющим хозяйственные и иные работы, касающиеся охраны окружающей среды; ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Производит экологическую оценку подготовки производства к выпуску новой продукции ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Анализирует проблемные ситуации и компенсационные резервы для нахождения путей решения ситуаций критического характера при производстве новой продукции в организации	Знать: - 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, регулирующую 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
		Уметь: - применять комплексно знания, которые приобретены в ходе изучения естественно-научных и экономико-управленческих дисциплин в целях экологической стандартизации и сертификации
		Владеть: - 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
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
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
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		19	19
самоподготовка к текущему контролю знаний		8	8
Подготовка к зачету		9	9
<b>Вид контроля:</b>			Зачет

## 4. Структура и содержание дисциплины

**4.1. Трудоёмкость 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	
<b>Модуль 1. Экологическая сертификация</b>	<b>47</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>11</b>
<b>Модульная единица 1.1</b> Цели, задачи экологической сертификации	14	2	8	4
<b>Модульная единица 1.2.</b> Виды и объекты экологической сертификации	33	8	18	7
<b>Модуль 2. Основы экологической стандартизации</b>	<b>61</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>25</b>
<b>Модульная единица 2.1</b> Цели и принципы осуществления стандартизации	37	6	20	11
<b>Модульная единица 2.2</b> Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов.	24	2	8	14
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>36</b>

**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**

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

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	<b>Модульная единица 1.2</b> 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.	<b>Модуль 2. Основы экологической стандартизации</b>		зачет	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> 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	<b>Модульная единица 2.2</b> Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов	Лекция № 8. Международная стандартизация (лекция-дискуссия).	доклад	2/2
	<b>ИТОГО</b>		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 <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
-------	---	--	---	--------------

<sup>2</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое



№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Экологическая сертификация.</b>		зачет	<b>26</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> 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	<b>Модульная единица 1.2</b> 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.	<b>Модуль 2. Основы экологической стандартизации</b>		зачет	<b>28</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> 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	<b>Модульная единица 2.2</b> 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
	<b>ИТОГО</b>		зачет	<b>54</b>

#### 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	<b>Модульная единица 2.2</b> 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
<b>ВСЕГО</b>			<b>36</b>

#### 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**

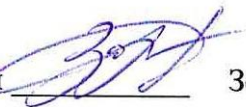
Кафедра «Экология и природопользование» Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина «Основы экологической сертификации и стандартизации»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходи- мое количество экз.	Коли- чество 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		+				<a href="https://ura.it.ru/bcode/487731">https://ura it.ru/bcod e/487731</a>
Л, ПЗ, СРС	Экологическое право : учебник для вузов	Хлуденева, Н. И.	Москва: Издательство Юрайт	2022		+				<a href="https://ura.it.ru/bcode/488600">https://ura it.ru/bcod e/488600</a>
Л, ПЗ, СРС	Экологическое право России : учебник и практикум для вузов	Анисимов, А. П.	Москва: Издательство Юрайт	2022						<a href="https://ura.it.ru/bcode/488628">https://ura it.ru/bcod e/488628</a>
Дополнительная литература										
Л, ПЗ, СРС	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник для вузов	Хаустов, А. П.	Москва: Издательство Юрайт	2022		+				<a href="https://ura.it.ru/bcode/489134">https://ura it.ru/bcod e/489134</a>



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»

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	доклад	тестирование	опрос	зачет	
ДМ <sub>1</sub>	5	10	15		30
ДМ <sub>2</sub>	10	15	25		50
зачет					20
Итого за КМ <sub>1</sub>	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"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>

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