

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

СОГЛАСОВАНО:

Директор института
"24" 03 2025 г.

Губер В.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"28" 03 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)



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

Институт агроэкологических технологий
Кафедра «Экологии и природопользования»
Наименование и код ОПОП: 05.03.06 - «Экологии и природопользования»
Направленность (профиль): Экологическая безопасность
Дисциплина: Основы экологической сертификации и стандартизации

Красноярск, 2025

Составитель: Романова О. В. к.с.-х.н. доц.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2025г

Эксперт: Первышина Г. Г., док.биол. наук, профессор СФУ

«17» марта 2025 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины
Основы экологической сертификации и стандартизации

Программа обсуждена на заседании кафедры «Экология и природопользование»
протокол № 7 от «17» марта 2025 г.

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

ФОС принят методической комиссией Института агроэкологических технологий протокол
№ 8 «24» марта 2025 г.

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

«24» марта 2025 г.

Содержание

1 Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2 Нормативные документы	4
3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	5
4 Показатели и критерии оценивания компетенций.....	5
5 Фонд оценочных средств.	6
5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля	6
5.1.1 Оценочное средство (опрос). Критерии оценивания.....	6
5.1.2 Оценочное средство: реферат. Критерии оценивания	7
5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	9
5.2.1 Банк тестовых заданий. Критерии оценивания.....	9
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
6.1. Основная литература	13
6.2. Дополнительная литература	13
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	13
6.4. Программное обеспечение	14

1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Цель создания ФОС дисциплины – изучение круга вопросов, касающихся основ экологической сертификации и стандартизации и место и роль экологического л сертификации и стандартизации в системе экологической оценки и инструментов экологически ориентированного управления

Текущий контроль по дисциплине «Основы экологической сертификации и стандартизации» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков бакалавров. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу бакалавров. Задача промежуточного контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», определенных в виде профессиональных компетенций бакалавров, определённых в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) бакалавров, предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации» в установленной учебным планом форме – зачет.

2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 894 от 07.08.2020) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», рабочей программы дисциплины «Основы экологической сертификации и стандартизации».

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК-2. Способен организовать экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	теоретический (информационный)	лекции, лабораторные, самостоятельная работа	текущий	опрос
	практико-ориентированный	лекции, лабораторные, самостоятельная работа	текущий	реферат, опрос тестирование,
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Пороговый уровень	ПК-2. Ориентируется организации экологического обеспечения производства новой продукции в организации
Продвинутый уровень	ПК-2. Знает основы экологического обеспечения производства новой продукции в организации
Высокий уровень	ПК-2. Способен организовать экологическое обеспечение производства новой продукции в организации

Таблица 4.2 – Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

5 Фонд оценочных средств.

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью бакалавров. Текущий контроль успеваемости бакалавров включает в себя: реферат, защита отчетов выполнения практических работ.

5.1.1 Оценочное средство (опрос). Критерии оценивания.

Опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Опрос проводится после изучения дисциплинарного модуля в устной или письменной форме.

Вопросы к собеседованию:

1. История экологической сертификации за рубежом.
2. История экологической сертификации в России.
3. Перечислите основные направления экологической сертификации.
4. Назовите основные этапы создания системы добровольной сертификации.
5. Какие документы и куда направляет организация, создавшая систему добровольной сертификации для регистрации системы добровольной сертификации?
6. Перечислите известные вам международные организации, связанные с техническим регулированием, стандартизацией и сертификацией (не менее 3-х).
7. Перечислите известные вам Российские государственные организации, связанные с техническим регулированием, стандартизацией и сертификацией (не менее 3-х).
8. Дайте определение понятию «стандартизация». Назовите основные объекты стандартизации.
9. Сформулируйте основные цели и задачи стандартизации.
10. Приведите и поясните классификацию видов стандартов.
11. Что такое стандарт отрасли (ОСТ), стандарт предприятия (СТП), технические условия (ТУ)? Что между ними общего и в чем различие между ними?
12. Что такое «международный стандарт»? Кто разрабатывает и принимает эти стандарты и как они используются?
13. 10. Поясните, каким образом осуществляется государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов?

Критерии оценивания

Оценка «отлично»

- глубокое и прочное усвоение программного материала
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,
- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала,
- правильно обоснованные принятые решения,
- ответ на дополнительный вопрос.

Оценка «хорошо»

- знание программного материала
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,
- правильное применение теоретических знаний
- ответ на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно»

- усвоение основного материала
- при ответе допускаются неточности

- при ответе недостаточно правильные формулировки
- нарушение последовательности в изложении программного материала
- затруднения в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «неудовлетворительно»

- не знание программного материала,
- при ответе возникают ошибки;
- нет ответа на дополнительный вопрос.

Баллы по ретинго-модульной системе	Оценка
«5 баллов»	отлично
«3 балла»	хорошо
«2 балла»	удовлетворительно
«0 баллов»	неудовлетворительно

Студент может максимально получить 40 баллов

5.1.2 Оценочное средство: реферат. Критерии оценивания

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Примерные темы рефератов

1. Стандарты, сертификация и маркировка энергоэффективности.
2. Стандарты, сертификация и маркировка в сфере органического земледелия.
3. Стандарты, сертификация и маркировка в сфере косметической продукции.
4. Сертификация особо охраняемых природных территорий
5. Кружки качества (японский стиль работы в команде). Тактика Кайзен. Каура Искава.
6. «Двенадцать принципов производительности» (1931 г.) Х.Эмертона
7. Деятельность Британского института стандартов

Методические указания по выполнению реферата.

На первых практических занятиях студентам выдается перечень тем рефератов по данной дисциплине. Студент самостоятельно выбирает тему реферата из предложенного перечня. Он может предложить свою формулировку темы реферата, но при этом обязан согласовать ее с преподавателем. Цель подготовки реферата – приобретение студентами навыков библиографического поиска необходимой литературы по определенной теме, ее анализа, систематизации материалов и данных, письменного изложения содержания исследуемой темы. При написании реферата необходимо руководствоваться установленными требованиями, обеспечивающими его соответствие виду учебной работы, цели, объему, структуре работы, логике изложения, аргументированности положений и выводов работы, ее целостности и законченности. В качестве первоисточников могут быть использованы учебная и научная литература, монографии, законодательная и нормативная правовая база, энциклопедии и энциклопедические словари, периодические издания, различные информационные ресурсы по теме реферата.

Структура реферата:

-Введение

-Основное содержание реферата

-Заключение

-Список использованных источников и литературы

Введение (объем до 2-х стр.). Краткая вступительная часть реферата, в которой

рассматривается актуальность вопроса, формулируется цель, осуществляется обзор наиболее значимой для рассматриваемого вопроса научной литературы, изданной в течение последних двух лет. Основное содержание реферата – обзор современного состояния вопроса (объем 12 – 15 стр.). В этом разделе детализируются составные части выполняемой работы,дается понятийный аппарат и содержание отдельных составляющих (раскрывается сущность ключевых категорий и положений по каждой составляющей рассматриваемого вопроса, выявляются отдельные факторы, влияющие на решение тех или иных вопросов государственного и муниципального управления в соответствии с выбранной темой). В заключении (объем до 2-х стр.) подводятся итоги достижения поставленной цели, определяется значимость данной проблемы для государственного или муниципального управления, развития города, а также указывается область (сфера) углубления знаний студента – автора реферата, и возможное использование знаний, приобретенных студентом при написании реферата, в последующей учебной и/или практической деятельности. В список использованных источников и литературы (10-20 источников) включаются только те источники, которые студентом были изучены и использованы при подготовке реферата (на которые имеются ссылки в тексте реферата). Общий объем реферата 20 – 30 стр. (шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, интервал – 1,5).

Критерии оценивания

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Баллы по ретинго-модульной системе	Оценка
«3 балла»	отлично
«2 балла»	хорошо
«1 балл»	удовлетворительно
«0 баллов»	неудовлетворительно

Студент может максимально набрать 12 баллов.

5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных рейтингов и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных 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.

Если же сумма баллов составляет более 60% от максимального рейтинга дисциплины, то студент допускается к сдаче выходного контроля по расписанию экзаменационной сессии.

Зачет проводится в виде итогового тестирования в установленные сроки с помощью ДОТ на сайте <https://e.kgau.ru/>, в компьютерном классе. Тест-билет содержит 20 вопросов по всему курсу, формируется автоматически из банка тестовых заданий (*Приложение 1*). Время прохождения теста – 60 мин.

5.2.1 Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизованных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания. Требования и критерии см. после банка тестовых заданий.

Банк тестовых заданий

Оценочные средства Зачет в вид итогового тестирования	Код и наименование индикатора компетенции
<p>1. Что из ниже перечисленного является одной из целей стандартизации:</p> <p>а) Повышение уровня цен при нерациональном использовании ресурсов;</p> <p>б) Повышение уровня безопасности работ, услуг, окружающей среды и имущества;</p> <p>в) Обеспечение выпуска высококачественной продукции;</p> <p>2. Что из нижеперечисленного не является принципом стандартизации:</p> <p>а) Обязательное для всех применение стандартов;</p> <p>б) Недопустимость создания стандартов, противоречащих техническим регламентам;</p> <p>в) Максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц</p> <p>3. Исходный документ, на основании которого производится продукция с заранее заданным качеством, называется:</p> <p>а) Сертификат качества;</p> <p>б) Технический регламент;</p> <p>в) Стандарт;</p>	ИДК 3 пк-2 Использует навыки поиска и подбора актуальных государственных стандартов в области охраны и рационального использования природных ресурсов, а также информационных источников по управлению качеством,

<p>4. К какому уровню стандартизации относится ИСО:</p> <p>a) Отраслевая стандартизация;</p> <p>б) Региональная стандартизация;</p> <p>в) Международная стандартизация;</p> <p>.</p>	стандартизации сертификации
<p>5. Деятельность национальной стандартизации направлена на соответствующие органы:</p> <p>a) Только стран Евросоюза;</p> <p>b) Только одной какой-либо страны</p> <p>c) Нескольких стран, объединенных договором сотрудничества</p>	
<p>6. Какие три показателя качества сельскохозяйственной продукции используются как критерии оценки при стандартизации:</p> <p>a) Оценка биологических свойств, оценка химического состава, определение физиологических свойств;</p> <p>b) Оценка биологических свойств, оценка химического состава, оценка физических свойств;</p> <p>c) Оценка химического состава, оценка физических свойств, определение физиологических свойств.</p>	
<p>7. К какому объекту стандартизации относятся следующие виды сельскохозяйственной продукции: семена, саженцы, племенной скот, сперма:</p> <p>a) Вид, как сырье для переработки;</p> <p>b) Вид, как средство сельскохозяйственного производства;</p> <p>c) Вид, как продукция для непосредственного использования.</p>	
<p>8. Законодательные акты РФ являются основанием для проведения:</p> <p>a) Обязательной сертификации;</p> <p>b) Добровольной сертификации;</p>	
<p>9. Работа по стандартизации в России документально началась в:</p> <p>a) 1918 году;</p> <p>b) 1934 году;</p> <p>c) 1925 году</p>	
<p>10. Стандарт – это</p> <p>a) Исходный документ, на основании которого производится продукция с заранее заданным качеством;</p> <p>b) Технические условия для производства определенного вида продукции;</p> <p>c) Нормативный документ, содержащий общие или руководящие положения или требования к продукции.</p>	
<p>11. Стандартизация – это:</p> <p>a) Деятельность, направленная на разработку и установление обязательных для выполнения требований, норм, правил и характеристик для производства различных товаров, работ, услуг;</p> <p>b) Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сфере производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;</p> <p>c) Деятельность по установлению обязательных для выполнения правил и характеристик в целях их многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сфере производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;</p>	
<p>12. Сертификат – это:</p> <p>a) Нормативный документ, обеспечивающий правовую базу на</p>	

- предприятии;
- b) Документ, удостоверяющий качество продукции, гарантирующий, что данная продукция соответствует требованиям стандарта и обеспечивающий ее конкурентоспособность;
- c) Зарегистрированный в определенном порядке нормативно-правовой документ, подтверждающий качество продукции и обеспечивающий ее конкурентоспособность;
13. Что из ниже перечисленного является одной из целей стандартизации:
- a) Обеспечение выпуска высококачественной продукции;
- b) Повышение уровня цен при нерациональном использовании ресурсов;
- c) Обеспечение безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
14. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сфере производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг – это...:
- a) Метрология;
- b) Стандартизация;
- c) Сертификация.
15. Деятельность региональной стандартизации направлена на соответствующие органы
- a) Стран одного географического или экономического региона;
- b) Только одной какой-либо страны;
- c) Конкретного региона РФ,
16. Межгосударственные стандарты действуют в пределах::
- a) Всего мира;
- b) Стран ЕС;
- c) Стран СНГ;
- 17 По своему содержанию лицензирование является элементом:
- a) административно управления;
- b) административно-правового управления;
- c) контрольно-ревизионного управления;
- d) финансового управления.
18. Лицензия должна иметь::
- a) данные о целевом назначении работ, связанных с использованием природных ресурсов;
- b) указанные граничные диапазоны природного объекта, предоставленные в пользование;
- c) сроки действия лицензии и срок начала работ
19. Лицензия может являться и элементом экономических отношений, если она:
- a) выдается местными органами власти;
- b) становится товаром, то есть может продаваться другим пользователям;
- c) выдается на отдельные виды добычи полезных ископаемых.
20. Деятельность по экологическому мониторингу, реализуется на основании лицензии выданной:
- а. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору(Ростехнадзором);
- б) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзором);

- | | |
|---|--|
| <p>в) Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидрометом);
 г) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзором).</p> | |
|---|--|

Тестирование проводится с целью рубежного контроля по окончании семестра, с помощью ДОТ на сайте <https://e.kgau.ru>, каждый студент проходит тестирование (время прохождения теста – 60 мин) в компьютерном классе под просмотром преподавателя, тест содержит 30 вопросов по всему курсу (случайные вопросы из всего банка тестовых заданий).

Критерии оценивания

Процент выполнения	Количество правильных ответов	Баллы по рейтинго-модульной системе	Оценка
87 – 100 %	27-30	«20 баллов»	отлично
73 - 86 %	22-26	«17 баллов»	хорошо
60-72 %	18-21	«14 баллов»	удовлетворительно
менее 60 %	менее 18	«0 баллов»	Неудовлетворительно

Вопросы для зачета

1. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в управлении качеством.
2. История становления и развития, основные концепции управления качеством. Цикл Деминга (PDCA).
3. Нормативно-правовая база стандартизации и сертификации в Российской Федерации
4. История создания, структура и деятельность Международной организации по стандартизации (ISO). Стандарт ISO 9 001: назначение, структура и основное содержание.
5. Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов.
6. Участники и взаимодействие в системе сертификации (с примерами)
7. Экологическая стандартизация, сертификация и лицензирование в системе методов экологической регламентации хозяйственной деятельности и этапов

жизненного цикла предприятия.

8. Нормативно-правовая база экологической стандартизации и сертификации в Российской Федерации. Лицензирование геодезических и картографических работ
9. История экологической сертификации в России и за рубежом.
10. Основные направления и объекты экологической сертификации.
11. Этапы создания и регистрации систем добровольной сертификации в России.
12. Деятельность ISO в сфере экологической стандартизации.
13. Примеры серий международных стандартов и самих стандартов в сфере природопользования и экологии и в близких к ним сферах.
14. Зарубежные стандарты и системы сертификации в сфере зеленого строительства.
15. Российские стандарты и системы сертификации в сфере зеленого строительства.
16. Ведущие системы лесной сертификации.
17. Система добровольной сертификации семян сельскохозяйственных растений «СемСтандарт».
18. Знаки сертификации отдельных групп товаров.

Критерии оценивания зачета

- «зачтено» Ответ отличается последовательностью, логикой изложения. При ответе на вопросы студент демонстрирует глубину владения представляемого материала. Ответы формулируются аргументировано, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.
- «не зачтено» Студент передает содержание вопроса, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Неполно раскрыто содержание вопроса. Ответ краткий, неглубокий, поверхностный. Студент не способен ответить на уточняющие вопросы.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Хлуденева, Н. И. Экологическое право : учебник для вузов / Н. И. Хлуденева, М. В. Пономарев, Н. В. Кичигин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 229 с. — (Высшее образование).
2. Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Высшее образование).
3. Анисимов, А. П. Экологическое право России : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 422 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 387 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

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>

Ссылки на действующие нормативы:

1. ПДК: http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46714/

2. ОДК: <http://www.gosthelp.ru/text/GN217204206Orientirovchn.html>

3. Санитарные требования к качеству почв:
<http://www.estateline.ru/legislation/416/>

4. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»
http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/42/42030/index.php

6.4. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;

2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;

4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;

5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;

6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;

8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;

9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО

Приложение 1

Таблица – Тип тестового задания

Тип задания	Наименование
1	Задания закрытого типа на установление соответствия
2	Задания закрытого типа на установление последовательности
3	Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных
4	Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных
5	Задания открытого типа, в том числе с развернутым ответом

Таблица – Банк тестовых заданий

№ п/п	ТИП ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ	Правильный ответ
1.	3	1. Прочтите текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что услуга готовая продукция или иной сертифицируемый объект соответствует требованиям: а) Стандартизация; б) Унификация; в) Сертификация г) Симплексификация	Г - Экологическая сертификация представляет собой специализированную деятельность по подтверждению соответствия готовой продукции или иного сертифицируемого объекта предъявляемым к нему требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, в том числе в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды
2.	3	2. Прочтите текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Получение информации о размере физической или нефизической величины: а) Контроль; б) Методика измерения; в) Измерение г) Погрешность измерения	В - Измерение в метрологии — это совокупность операций, направленных на нахождение значения физической величины опытным путём с помощью специальных технических средств.
3.	3	3. Прочтите текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Специально уполномоченным государственным органом в области экологической сертификации и стандартизации является... а) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ; б) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования РФ; в) Министерство экологии РФ; г) Федеральное агентство по	Г - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ

		техническому регулированию и метрологии РФ.	
4.	2	4. Прочтите текст и установите последовательность. Расположите этапы сертификации продукции в последовательности их выполнения: 1. Заключение договора; 2. Согласование выполняемых работ; 3. Подача заявки; 4. Оценка стоимости.	3, 4, 1, 2.
5.	1	5. Прочтите текст и установите соответствие. Определите соответствие вида стандарта его условному обозначению 1. Национальные стандарты РФ 2. Стандарты организаций 3. Международные стандарты 4. Межгосударственные стандарты СНГ	1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г.
6.	3	6. Прочтайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Обязательная экологическая сертификация осуществляется в порядке, определенном... а) Правительством РФ б) Президентом РФ в) Министерством природных ресурсов РФ г) Исполнительным органом власти субъекта РФ	А - Правительством РФ
7.	3	7. Прочтайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Целью принятия технических регламентов не является... а) исключение экологического риска и гарантия экологической безопасности; б) защита жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества; в) охрана окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений; г) предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей.	А - исключение экологического риска и гарантия экологической безопасности
8.	5	8. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения

		Дайте определение понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)	соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
9.	5	9. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Какая деятельность соответствует следующему определению: деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.	Стандартизация – это деятельность по установлению правил и характеристик в целях добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.
10.	3	10. Прочтайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Укажите цель стандартизации а) определение соответствия намечаемой деятельности требованиям, которые установлены правовыми актами РФ и субъектов РФ по вопросам охраны окружающей природной среды б) предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий в) выявление масштабов воздействия на окружающую среду в результате намечаемой деятельности г) повышение уровня экологической безопасности, безопасности жизни и здоровья животных и растений, а также объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Г Целью стандартизации является повышение уровня экологической безопасности, безопасности жизни и здоровья животных и растений, а также объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
11.	5	11. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Нормативно-технические документы, устанавливающие комплекс обязательных к исполнению требований, правил, норм по охране окружающей среды и природопользования.	Экологические стандарты это Нормативно-технические документы, устанавливающие комплекс обязательных к исполнению требований, правил, норм по охране окружающей среды и природопользования.
12.	5	12. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ В каком случае предприятиями разрабатываются технические условия?	Когда стандарт создавать не целесообразно, предприятиями разрабатываются технические условия

13.	5	<p>13. Прочтите текст, выберите правильный вариант ответа и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Один из основных нормативных правовых актов РФ, регулирующий отношения в области экологического нормирования и стандартизации</p> <p>а) ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» б) Конституция РФ в) ФЗ «Об охране окружающей среды» г) ФЗ «О стандартизации»</p>	В - Федеральный Закон «Об охране окружающей среды»
14.	5	<p>14. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>К какой группе относятся стандарты, утвержденные национальным органом РФ по стандартизации?</p>	национальные стандарты утверждаются национальным органом РФ по стандартизации
15.	5	<p>15. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Государственные стандарты по своему значению разделяются на основные и вспомогательные. Какие из них подразделяются на собственно экологические и производственно-хозяйственные?</p>	Основные государственные стандарты подразделяются на собственно экологические и производственно-хозяйственные.
16.	5	<p>16. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Назовите объекты, подлежащие обязательной экологической сертификации (не менее трех)</p>	Обязательной сертификации подлежат древесина, отпускаемая на корню, и второстепенные лесные ресурсы; продукция оборонных отраслей промышленности; ввозимые на территорию РФ товары и технологии, отходы; технические устройства, применяемые на опасных производственных объектах; определенные виды пищевых продуктов, материалов, изделий, услуг, систем качества по перечню, установленному Правительством РФ.
17.	5	<p>17. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Назовите объекты стандартизации (не менее трех)</p>	Объекты стандартизации процесс, продукция, услуга
18.	5	<p>18. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» что представляет собой совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом</p>	Система сертификации представляет собой совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом

19.	5	19. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ Когда была создана Международная организация по стандартизации (ISO)?	Международная организация по стандартизации (ISO) была создана 14 октября 1946 года на конференции в Лондоне двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации.
20.	4	20. Прочтите текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите развернутый обоснованный ответ Основные функции межгосударственного технического комитета а) Разработка межгосударственных стандартов; б) Координация работ по международной стандартизации и метрологии; в) Разработка межгосударственных стандартов и конкретная работа в области межгосударственной стандартизации; г) Разработка и согласование приоритетных направлений научных исследований в области стандартизации, метрологии и сертификации. 7	Разработка межгосударственных стандартов; Координация работ по международной стандартизации и метрологии; Разработка межгосударственных стандартов и конкретная работа в области межгосударственной стандартизации.
21.	5	21. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?	знак обращения на рынке
22.	5	22. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту?	Знак соответствия
23.	5	23. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации	Орган по сертификации юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации

		соответствует понятию следующему понятию	
24.	5	24. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ В каких формах проводится оценка соответствия (в соответствии с п. 3 ст. 7 Федерального закона «О техническом регулировании»)? (назовите не менее трех)	Государственного контроля (надзора), Аккредитации, Испытания, Регистрации, Подтверждения соответствия
25.	5	25. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда?	вероятность таких событий в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует называть риском
26.	5	26. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, услуг, правила осуществления и характеристики различных процессов, а также требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения?	Стандарт
27.	5	27. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Какие нормативные документы и документированные процедуры должны как минимум присутствовать в системе менеджмента качества для различных по масштабу предприятий (в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2001)? (назовите не менее трех)	Общее руководство по качеству. Политика в области качества. Управление документацией. Управление записями. Проведение внутренних аудитов (преверок). Управление несоответствующей продукцией. Корректирующие действия по устранению причин несоответствий. Предупреждающие действия по устранению причин потенциальных несоответствий.
28.	5	28. Прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Какому элементу деятельности соответствует данное определение; Составность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов и подсистем	Система менеджмента качества это совокупность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов и подсистем

29.	5	29. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ По субъекту принятия (утверждения) среди экологических стандартов в соответствии с Законом РФ «О стандартизации» выделены следующие виды (назовите не менее трех)	государственные стандарты, международные стандарты, отраслевые стандарты, стандарты предприятий
30.	5	30. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?	Сертификация

Экспертное заключение

На фонд оценочных средств по программе ФГОС ВО направления 05.03.06 Экология и природопользование по дисциплине «Основы экологической сертификации и стандартизации», составленный к.с.-х.н., доцентом Романовой О.В..

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению 05.03.06 Экология и природопользование по дисциплине «Основы экологической сертификации и стандартизации». ФОС предназначен для оценки соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, дисциплины Основы экологической сертификации и стандартизации.

В предложенном на рецензировании фонде оценочных средств, приводится перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины, а так же формы контроля формирования компетенций. Фонд содержит оценочные средства для текущего контроля обучающихся такие как «Тестирование», «Доклад с презентацией», «Опрос», «Самостоятельная работа в системе LMS Moodle», «Зачет» в форме итогового тестирования. Ко всем оценочным средствам приводятся показатели и критерии оценок результатов обучения, а так же приводится шкала оценивания. Приводятся учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Основы экологической сертификации и стандартизации.

Считаю, что разработанный ФОС соответствует требованиям ФГОС ВО направления 05.03.06 Экология и природопользование и рекомендуется для осуществления контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций.

Первышина Галина Григорьевна

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

