

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 03.06.2026 15:52:54

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79fa5835829

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой
инженерии и биотехнологий
имени академика А.Г. Храмцова,
канд. техн. наук, доцент
Оботурова Н. П

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Экологические проблемы производства продукции»

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестрах

27.03.01 Стандартизация и метрология

Стандартизация, метрология и управление
качеством

2026

очная

3

Введение

1. Назначение оценить уровень сформированности компетенций при проведении текущей контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, профиль Стандартизация, метрология и управление качеством.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Экологические проблемы производства продукции».

3. Разработчик профессор кафедры экологии и биогеографии Мишвелов Е.Г.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Шевченко И.М., канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой стандартизации, метрологии и управления качеством.

Члены комиссии:

Лупандина Н.Д., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры стандартизации, метрологии и управления качеством.

Стаценко Е.Н., канд. техн. наук, доцент, заместитель декана по учебной работе.

Представитель организации-работодателя:

Свиридова Т.А., зам. генерального директора ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ».

Экспертное заключение. Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Экологические проблемы производства продукции» соответствует требованиям ФГОС ВО и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ОПК-1.1. Знает закономерности развития научно-технического прогресса; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; основные требования информационной безопасности; общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации.	не использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности, не может применять информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	фрагментарно использует средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности, демонстрирует фрагментарные знания и навыки применения информационных технологий для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	использует базовый набор средств сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности, использует основные базовые знания и навыки применения информационных технологий для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	креативно использует в полном объеме на системной основе средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности, креативно использует в полном объеме на системной основе базовые знания и навыки применения информационных технологий для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
Результаты обучения по дисциплине	затрудняется формулировать цель проекта,	демонстрирует нечеткие, размытые	демонстрирует хорошие формулировки	использует в полном объеме теоретические

(модулю): <i>Индикатор:</i> ОПК-1.2. Умеет применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности; использовать компьютерные технологии для планирования, организации и проведения работ по техническому регулированию и метрологии.	фрагментарно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач, затрудняется в применении основных положений, законов, методов исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	формулировки цели проекта, фрагментарно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач, использует отдельные теоретические знания основных положений, законов, методов исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	цели проекта, в целом определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач, использует основные теоретические знания основных положений, законов, методов исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	знания о закономерностях и особенностях развития природных и природно-антропогенных систем при формулировке цели проекта, в полном объеме определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач, креативно использует в полном объеме и на системной основе положения, законы, методы исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности
<i>Компетенция:</i> ПК-12 Способен осуществлять экспертизу промышленной безопасности опасных производственных объектов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ПК-12.1 Знает правовые нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности опасных производственных объектов	Демонстрирует низкий уровень знаний правовых нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы экологической, промышленной и производственной безопасности опасных производственных объектов	Демонстрирует знания правовых нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы экологической, промышленной и производственной безопасности опасных производственных объектов	Демонстрирует знания правовых нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы экологической, промышленной и производственной безопасности опасных производственных объектов	На высоком уровне демонстрирует знания правовых нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы экологической, промышленной и производственной безопасности опасных производственных объектов

				производствен ных объектов
--	--	--	--	-------------------------------

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		форма обучения очная, семестр 3	
1	а	Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов? а) Абиотическими б) Живыми в) Антропогенными г) Биотическими д) Лимитирующие	ОПК-1
2	г	Какие существуют виды адаптации организмов? а) Этологические виды б) Только физиологические виды в) Только морфологические виды г) Морфологические, этологические, физиологические д) Правовые свойства организмов	ОПК-1
3	б	Какая наука изучает характер и поведение животных? а) Токсикология б) Этология в) Экология г) Зоология д) Биология	ОПК-1
4	б	Какой инженер ввел термин «кислотные дожди»: а) Г. Крутцен. б) Роберт Смит. в) В.И Вернадский г) Ш. Раулап д) Исаченко	ОПК-1
5	в	5. Термин «экологическая система» в науку ввел: а) Вернадский. б) Зюсс.	ОПК-1

		в) Тенсли г) Дарвин д) Геккель	
6		Присваивающий и производящий виды деятельности – это ...	ОПК-1
7		Новая экологическая ниша человечества – это ...	ОПК-1
8		Экофобные угрозы современных потребностей человека означают ...	ОПК-1
9		Экофильная форма цивилизационного развития	ОПК-1
10		Экофобная форма цивилизационного развития	ОПК-1
11		Аутэкология – это ...	ОПК-1
12		Экстремальные экологические факторы – это ...	ОПК-1
13		Абиотическими экологическими факторами называют ...	ОПК-1
14		Гомотипические реакции	ОПК-1
15		Гетеротипические реакции	ОПК-1
16		Антропогенными экологическими факторами называют ...	ОПК-1
17		Основные характеристики популяции - ...	ОПК-1
18		Демэкология – это ...	ОПК-1
19		Понятие «Экосистема»	ОПК-1
20		Ноосфера – это ...	ОПК-1
21		Виды экологических проблем	ОПК-1
22	в	Каким способом можно защититься от загрязнённого воздуха: а) следует реже быть на улице б) посещать улицу в медицинской маске в) необходимо выбирать маршрут для прогулок, где транспортных средств меньше, а растений побольше	ПК-12
23	в	Каким образом в организм человека проникают токсичные вещества из окружающей среды: а) с продуктами питания б) с водой, с воздухом в) с продуктами питания, с воздухом и с водой	ПК-12
24	б	В соответствии с законодательством Российской Федерации плата за размещение отходов взимается с: а) физических и юридических лиц б) индивидуальных предпринимателей и юридических лиц	ПК-12

		в) только с юридических лиц	
25	а	Какая мера поможет заводам не наносить ущерб природе: а) установка очистных сооружений б) ежемесячные штрафы в) отказ от продукции завода	ПК-12
26	б	Деятельность в области экологического аудита: а) не регулируется государством б) подлежит государственному регулированию в) осуществляется государством на основании заявления организации	ПК-12
27	в	Экологической безопасностью называют защиту человека от вредного воздействия: а) опасных зверей б) транспортных средств в) загрязнённой окружающей среды	ПК-12
28	б	В зависимости от цели проведения экологический аудит подразделяется на: а) перспективный и не перспективный б) внутренний и внешний в) государственный и самостоятельный	ПК-12
29	б	Экологический аудит нацелен на: а) выявление и оценку рационального использования денежных средств б) выявление и оценку потенциально негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения всех аспектов деятельности хозяйствующих субъектов в) оценку деятельности экологической службы предприятия	ПК-12
30	б	Кем осуществляется производственный экологический контроль: а) государственной службой экологического контроля б) экологической службой предприятия, учреждения, организации в) работниками, осуществляющие работу с отходами	ПК-12
31	в	К числу важнейших органов государственного экологического контроля относится: а) Государственная дума РФ б) Правительство РФ в) Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу	ПК-12

		окружающей среды и ее органы на местах	
32	б	К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится: а) отчётная документация б) обязывающая документация в) обосновывающая документация	ПК-12
33	фильтр	Бытовой прибор, очищающий воду	ПК-12
34	з	Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены	ПК-12
35	на сравнительно небольшой территории	Локальное загрязнение – загрязнение, возникающее ...	ПК-12
36	хлором	Чем обрабатывается вода для уничтожения вредоносных бактерий	ПК-12
37	паспорт отхода 1-4 класса опасности	Какой основной документ составляется на отходы 1-4 класса опасности	ПК-12
38	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	Какой орган федеральной исполнительной власти ведет государственный кадастр отходов и проводит паспортизацию отходов	ПК-12
39	состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного	Экологическая безопасность – это ...	ПК-12

	характера, их последствий		
40	Федеральный закон от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»	Какой федеральный закон регламентирует деятельность по охране атмосферного воздуха	ПК-12

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

«Зачтено» выставляется студенту по результатам работы в семестре. Студентом сданы все задания, выполняемые на практических занятиях и в ходе выполнения самостоятельной работы.

«Не зачтено» выставляется студенту по результатам работы в семестре. Студентом не сданы задания, выполняемые на практических занятиях и в ходе самостоятельной работы.

Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.