

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ / Н.В. Дубив /

«27» января 2023 г..

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Специальность среднего профессионального образования

19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Квалификация:

Техник-технолог

Форма обучения

Очная, заочная

Лесниково

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта – ФГОС СПО по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 378.

Разработчик (и):

к. с.-х. н., доцент

Е.В. Масасина

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии ФГБОУ ВО Курганская ГСХА « 23 » июня 2022 г. протокол № 6 .

Заведующая отделом планирования и организации
учебного процесса

учебно-методического управления

А.У. Есембекова

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 378.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников СПО теоретические знания и практические навыки, необходимыми для:

- формирования у студентов целостного представления о современном экологическом состоянии биосферы;
- формирования ценностей во взаимоотношениях природы и общества, а также развития интереса к экологическому образованию;
- понимания значения ресурсосбережения и применения программы ресурсосбережения на практике;
- определения направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- соблюдения норм экологической безопасности;
- формирования основ экологической культуры и мировоззрения.

Формируемые общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.1	Принимать молочное сырье на переработку.
ПК1.2	Контролировать качество сырья.
ПК1.3	Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.
ПК2.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК2.2	Изготавливать производственные закваски.
ПК2.3	Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.
ПК2.4	Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания
ПК2.5	Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания
ПК2.6	Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК3.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты
ПК3.2	Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла
ПК3.3	Вести технологические процессы производства напитков из пахты
ПК3.4	Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты
ПК3.5	Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты
ПК4.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК4.2	Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента
ПК4.3	Вести технологические процессы производства различных видов сыра
ПК4.4	Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки
ПК4.5	Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК4.6	Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК5.1	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК5.2	Планировать выполнение работ исполнителями
ПК5.3	Организовывать работу трудового коллектива
ПК5.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями
ПК5.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 1-9; ПК1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5	-принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; -особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; -принципы и методы рационального природопользования; -методы экологического регулирования; -принципы размещения производств различного типа; -основные группы отходов, их источники и масштабы образования; -понятие и принципы мониторинга окружающей среды; -правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; -принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; -природоресурсный потенциал Российской Федерации; -охраняемые природные территории.	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; -соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; -применить практические методы для расчета параметров производственных ресурсов, экономических затрат и результатов деятельности предприятия.

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	48	8
лекции, уроки	22	4
лабораторные работы	-	-
практические занятия	10	4
консультации	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	40
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (зачета с оценкой)</i>	-	-
Всего по дисциплине	48	48

2.1 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
Раздел 1. Основы экологии				
Тема 1.1 Основные понятия и законы экологических основ природопользования	<i>Содержание учебного материала</i>			
	Предмет и задачи. Структура предмета. Экологические проблемы России. Общий обзор характеристики экосистемы.	2	1	ОК 1-9; ПК1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5
	Практическое занятие №1 Природоохранный потенциал России	2	1	
	Самостоятельная работа	-	-	
Тема 1.2. Научные основы и принципы рационального природопользования.	<i>Содержание учебного материала</i>			
	Обзор научных основ и принципов рационального природопользования. Основные задачи в области экологического развития.	2		ОК 1-9; ПК1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6;
	Практическое занятие	-		
	Самостоятельная работа №1 Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.	2	8	
Раздел 2 Состояние окружающей среды России				
Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1-9; ПК1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Глобальные проблемы экологии и причины возникновения экологического кризиса. Признаки современного экологического кризиса: разрушение озонового слоя,	4	1	

	<p>истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект», уменьшение видового разнообразия и другие.</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Рекреационное природопользование. Экологический след.</p>			
	<p>Практическое занятие №2</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p>	2	1	
	<p>Самостоятельная работа</p>	-		
Тема 2.2 Загрязнение окружающей среды	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация, основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.</p> <p>Санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды. Экологическая безопасность.</p>	4		<p>ОК 1-9;</p> <p>ПК1.1-1.3;</p> <p>2.1-2.6;</p> <p>3.1-3.5;</p> <p>4.1-4.6;</p> <p>5.1-5.5</p>
	<p>Практическое занятие № 3</p> <p>Основные загрязнители окружающей среды</p>	2	1	
	<p>Самостоятельная работа №2</p> <p>Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение.</p> <p>Самостоятельная работа №3</p> <p>Утилизация бытовых и промышленных отходов в наше</p>	4	8	
Тема 2.3. Природоресурсный потенциал России	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Природоресурсный потенциал России. Охраняемые природные территории, рекреационные территории;</p> <p>Охрана природы при природопользовании. (охрана недр, почв,</p>	4		<p>ОК 1-9;</p> <p>ПК1.1-1.3;</p> <p>2.1-2.6;</p> <p>3.1-3.5;</p> <p>4.1-4.6;</p>

	атмосферы, вод); Характеристика экологических проблем России и Курганской области, мероприятия по улучшению экологии.			5.1-5.5
	Практическое занятие №4 Анализ видов ООПТ и их назначение на территории России.	2	1	
	Самостоятельная работа №4 Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Самостоятельная работа №5 Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пицца Франкенштейна.	4	8	
Раздел 3. Правовые вопросы экологической безопасности				
Тема 3.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1-9; ПК1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций: международные соглашения, конвенции, договоры независимой Международной комиссии по охране окружающей среды. Основные понятия, задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Концепция устойчивого развития. Органы управления и надзора по охране природы. Экологическое просвещение.	4	1	
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа №6 Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Самостоятельная работа №7 Новые эколого-экономические подходы к	4	8	

	природоохранной деятельности.			
Тема 3.2. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1-9; ПК1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5
	Экологическое право в системе российского законодательства. Экологические права граждан. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».	2	1	
	Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде.			
	Практические занятия №5 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	2	4	
	Самостоятельная работа №8 Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.	2	4	
	Консультация	-	-	
	Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (зачета с оценкой)</i>	-	-	
	Итого	48	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание зооинженерного корпуса Аудитория 120 Для проведения лекционных занятий	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), компьютер.
Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание корпуса агрофака Кабинет № 301 «Экологические основы природопользования»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, мультимедийное оборудование (проектор, экран), компьютер, учебные столы, стулья. Типовые стенды с плакатами по природопользованию. Учебные столы и мягкие стулья; ноутбук; учебные видеофильмы.
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет №216 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5- 00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835>

Дополнительные источники

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. 15 Челидзе. — 19-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 240 с. - <https://academia-moscow.ru/reader/?id=369869#cop>

2. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е

изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859598>

Интернет-ресурсы

1. <https://znanium.com/>-Электронно-библиотечная система издательства «Znaniium»
 2. <http://elibrary.ru>-Электроннаябиблиотекажурналов.
 3. <http://www.rsl.ru>-РоссийскаяГосударственнаяБиблиотека.
 4. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики
 5. <http://www.ecosystema.ru> – Экологический Центр «Экосистема»
- .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы очистных сооружений;</p> <p>– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>– основные задачи охраны окружающей среды;</p> <p>– объемы природоресурсного потенциала и понимать целесообразность его рационального использования;</p> <p>– охраняемые природные территории Российской Федерации; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический материал, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает теоретический материал курса, владеет «базовым» набором терминов и понятий дисциплины, умеет в большинстве случаев правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он частично знает теоретический материал курса, владеет некоторым набором терминов и понятий дисциплины, умеет только в некоторых случаях правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает теоретический материал курса, не владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <p>устный опрос;</p> <p>практические занятия;</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>Умения:</p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический материал, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <p>устный опрос;</p> <p>практические занятия;</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>тестирование.</p>

<p>-выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>-определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>-оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>.-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает теоретический материал курса, владеет «базовым» набором терминов и понятий дисциплины, умеет в большинстве случаев правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он частично знает теоретический материал курса, владеет некоторым набором терминов и понятий дисциплины, умеет только в некоторых случаях правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает теоретический материал курса, не владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов</p>	<p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
---	---	---

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева»
(ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)
Учебно-методическое управление

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая отделом планирования и ор-
ганизации учебного процесса учебно-
методического управления

_____ А.У. Есембекова

« ____ » _____ 2022 г.

Фонд оценочных средств

ЕН.02 Экологические основы природопользования
Специальность среднего профессионального образования

19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Квалификация:

Техник-технолог

Форма обучения

Очная, заочная

Лесниково

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 378. в части овладения усвоенных знаний, сформированности общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по ЕН.02 «Экологические основы природопользования» по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Контролируемые темы дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Раздел 1. Основы экологии			
Тема 1.1 Основные понятия и законы экологических основ природопользования	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5	Практическое занятие № 1. устный опрос	Самостоятельная работа не предусмотрена
Тема 1.2. Научные основы и принципы Рационального природопользования.		Практическое занятие не предусмотрено	Самостоятельная работа №1. рефераты
Раздел 2 Состояние окружающей среды России			
Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5	Практическое занятие № 2. устный опрос	Самостоятельная работа не предусмотрена
Тема 2.2 Загрязнение окружающей среды		Практическое занятие № 3. устный опрос	Самостоятельная работа №2,3. рефераты
Тема 2.3. Природоресурсный потенциал России		Практическое занятие № 4. устный опрос	Самостоятельная работа №4,5. рефераты
Раздел 3. Правовые вопросы экологической безопасности			
Тема 3.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5	Практическое занятие не предусмотрено -	Самостоятельная работа №6,7. рефераты
Тема 3.2. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу		Практическое занятие № 5. устный опрос	Самостоятельная работа №8. рефераты

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Не предусмотрен.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

(по видам контроля)

3.1 Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений по теме.

Раздел 1. Основы экологии

Тема 1.1 Основные понятия и законы экологических основ природопользования

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Определение: биосфера, ноосфера, экосистема, экология, экологическая катастрофа, экологический кризис.
2. Основные направления рационального природопользования.
3. Основные характеристики экосистем. Биомы.
4. Отличие искусственных и естественных экосистем.
5. Естественные экосистемы России, их продуктивность.

Тема 1.2. Научные основы и принципы рационального природопользования.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Дайте определения природопользования.
2. Назовите цели и задачи природопользования
3. Назовите виды природопользования и объясните в чем между ними разница.
4. Назовите объект и предмет природопользования.

Раздел 2 Состояние окружающей среды России

Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Дайте определение природных ресурсов.
2. Деление природных ресурсов по источникам происхождения.
3. Деление природных ресурсов по использованию в качестве производственных ресурсов.
4. Деление природных ресурсов по степени истощаемости.
5. Назовите возобновляемые ресурсы.
6. Назовите не возобновляемые ресурсы.
7. Классифицируйте энергетические ресурсы.
8. Дайте определение природно-ресурсного потенциала.

Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Основные загрязнители, их классификация.
2. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.
3. Понятие «Зеленая революция» и ее последствия для экологии.
4. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов

Тема 2.3. Природоохранный потенциал России

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Природоохранный потенциал.
2. Влияние урбанизации на биосферу.
3. Меры по охране биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.
4. Значение малоотходных и ресурсосберегающих технологий производства.
5. Цели, задачи и виды экологического мониторинга окружающей среды.

Раздел 3. Правовые вопросы экологической безопасности

Тема 3.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Экологическое право в системе российского законодательства.
2. Перечислите основные нормативные акты РФ по рациональному природопользованию.
3. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
4. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
5. Экологическая оценка производств и предприятий.

Тема 3.2 Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.5, 4.1-4.6, 5.1-5.5

Перечень вопросов для устного опроса

1. Ботанические и дендрологические парки как форма территориальной охраны природы.
2. Перечислите принципы, задачи и роль заповедников в сохранении биоразнообразия.
3. Национальные парки России и тенденция их развития.
4. Роль заказников в сохранении биоразнообразия.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

3.2 Практические занятия

Раздел 1. Основы экологии

Тема 1.1 Основные понятия и законы экологических основ природопользования

Практическое занятие № 1. Природоохранный потенциал России

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Задание 1 Рассчитать обеспеченность России следующими ресурсами, данные таблицы. Сопоставив полученные данные, сделать вывод – какие факторы влияют на ресурсообеспеченность государства?

Для того чтобы выполнить задание, вы должны вспомнить величину численности населения России и вычислить обеспеченность природными ресурсами по формуле

запасы

$$P. = \frac{\text{численность населения}}{\text{запасы}} ;$$

Таблица

Россия	Разведанные запасы, млрд. т	Добыча, млн. т в год	Обеспеченность, лет
нефть	14	505	
уголь	193, из них: 87 каменный уголь	358	
газ	48,7 трлн. куб. м.	130	
железная руда	71	107	

Задание 2 Проанализировать данные таблицы «Структура водопотребления регионов мира» (источник – FAO). От каких факторов зависит различие в потреблении воды данными отраслями в регионах мира? Сделать вывод.

Регион	Коммунальные нужды, %	Промышленность, %	Сельское хозяйство, %
Европа	15,2	52,4	32,4
Россия	17,0	54,0	22,0
Северная Америка	13,3	48,0	38,7

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится за выполнение всех заданий в соответствии с требованиями преподавателя без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится за выполнение практических заданий с небольшими недочетами, которые можно устранить по ходу проверки.

Оценка «удовлетворительно» ставится за невыполнение более 50 % заданий, за работу со множеством ошибок и недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» не выставляется.

Раздел 2 Состояние окружающей среды России

Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Практическое занятие № 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Задание 1 Дайте характеристику природных ресурсов, заполнив таблицу. Написать вывод.

Таблица

Природные ресурсы	Роль и значение в природе	Причины сокращения	Последствие антропогенного воздействия	Меры по охране и рациональному использованию
Водные ресурсы				
Лесные ресурсы				
Почвенные ресурсы				

Задание 2

1. Каковы негативные последствия строительства водохранилищ на равнинных реках? Укажите не менее двух последствий _____

2. Известно, что среди экономических районов России лидером по загрязнению воздуха сернистым ангидридом является Восточно-Сибирский экономический район. С какими отраслями хозяйства связано подобное загрязнение? Укажите не менее двух причин.

3. Известно, что внесение азотных удобрений в почву имеет негативные последствия, особенно в тех случаях, если доза этих удобрений – значительна. Укажите не менее двух негативных последствий, к которым приводит подобная химическая мелиорация

4. Являясь мощным стимулом развития мирового транспорта, автомобильный транспорт является одним из основных источников загрязнения окружающей среды. К каким негативным последствиям приводит увеличение количества автомобильного транспорта? Укажите не менее двух причин _____

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится за выполнение всех заданий в соответствии с требованиями преподавателя без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится за выполнение практических заданий с небольшими недочетами, которые можно устранить по ходу проверки.

Оценка «удовлетворительно» ставится за невыполнение более 50 % заданий, за работу со множеством ошибок и недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» не выставляется.

Тема 2.2 Загрязнение окружающей среды

Практическое занятие № 3 Основные загрязнители окружающей среды

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Задание 1.

При проверке деятельности акционерного общества "Тракторный завод" органами охраны окружающей среды было установлено, что данное общество систематически осуществляет сброс сточных вод в водоем. Проверка показала, что содержание загрязняющих веществ в сточных водах превышает установленные нормативы ПДС (предельно допустимые сбросы). Предложите способ обезвреживания сточных вод.

Задание 2

Вещества, которыми автомобильный транспорт загрязняет природу: угарный газ, резиновая пыль, сажа, оксиды азота, свинец, сера. Расположите их в порядке степени вредности для окружающей среды. Проанализируйте, в результате чего образуются указанные загрязняющие вещества? Как уменьшить степень загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится за выполнение всех заданий в соответствии с требованиями преподавателя без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится за выполнение практических заданий с небольшими недочетами, которые можно устранить по ходу проверки.

Оценка «удовлетворительно» ставится за невыполнение более 50 % заданий, за работу со множеством ошибок и недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» не выставляется.

Тема 3.2 Природоресурсный потенциал России

Практическое занятие №4 Анализ видов ООПТ и их назначение на территории России.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Выбрать правильный ответ

1. Главным потребителем пресной воды является:

- а) коммунально-бытовое хозяйство
- б) сельское хозяйство
- в) промышленность

2. Какой из перечисленных источников энергии относится к возобновляемым:

- а) природный газ
- б) нефть
- в) гидроэнергия

3. Какие леса распространены на Русской равнине:

- а) елово-сосновые
- б) пихтово-сосновые
- в) елово-пихтовые

4. На какой реке находится самый известный водопад Русской равнины – Кивач:

- а) на Печоре
- б) на Волге
- в) на Суне

5. Выберите страну с наиболее высоким гидроэнергетическим потенциалом:

- а) Бразилия
- б) Россия
- в) Египет

6. Выберите пример рационального устройства города:

- а) отсутствие личного транспорта
- б) доступный транспорт
- в) восстановление садов

7. Выберите пример рационального устройства города:

- а) восстановление парков
- б) доступный транспорт
- в) отсутствие предприятий в городской черте

8. Причиной глобального потепления считается увеличение в атмосфере количества:

- а) кислорода

- б) азота
- в) углекислого газа

9. К неисчерпаемым ресурсам относятся:

- а) земельные
- б) энергия приливов и отливов
- в) биологические

10. Где расположено озеро Селигер:

- а) на Валдайской возвышенности
- б) на Кольском полуострове
- в) на Приволжской возвышенности

Ответы на тест

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	а	в	б	в	а	в	б	а

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Раздел 3. Правовые вопросы экологической безопасности

Тема 3.2. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.

Практическое занятие №5 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняю окружающую среду.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Задание 1 Определите виды ответственности за экологические правонарушения, приведенные в таблице.

Таблица

Правонарушение	Ответственность
Сброс мусора в реку	
Вырубка леса	
Оставили после отдыха мусор	
Перекопали дорожку	
Животных убивают	
Разлили нефтепродукты	

Задания 2. Задания - вопросы:

1. Какие виды ответственности предусмотрены за экологические правонарушения?
2. В каком документе закреплено право человека на благоприятную окружающую среду? Что такое экологический мониторинг? Какую цель он преследует?
4. Какие функции решает экологический контроль? Виды экологического контроля.
5. Из каких ступеней состоит система всеобщего образования в области охраны природы в России?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится за выполнение всех заданий в соответствии с требованиями преподавателя без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится за выполнение практических заданий с небольшими недочетами, которые можно устранить по ходу проверки.

Оценка «удовлетворительно» ставится за невыполнение более 50 % заданий, за работу со множеством ошибок и недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» не выставляется.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (по темам или разделам)

Используя перечень основной и дополнительной литературы подготовить доклады по следующим разделам и темам дисциплины:

Раздел 1. Основы экологии

Тема 1.2 Научные основы и принципы рационального природопользования

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Перечень тем рефератов:

- 1 Проблемы использования лесных ресурсов Дальнего Востока.
- 2 Экологическое воспитание населения.
3. Компьютерные технологии и экологическая безопасность.
4. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
5. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
- 6 Рост народонаселения и продовольственная проблема.

Раздел 2 Состояние окружающей среды России

Тема 2.2 Загрязнение окружающей среды

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Перечень тем рефератов:

1. Радиационное загрязнение планеты.

- 2 Опасные экотоксиканты.
- 3 Химические элементы - токсиканты атмосферы и воды.
- 4 Аллергические заболевания как следствие загрязнения окружающей среды.
- 5 Современное состояние и перспективы развития токсикологии отравляющих и аварийно-опасных химических веществ.

Тема 2.3. Природоресурсный потенциал России

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Перечень тем рефератов:

1. Мониторинг окружающей среды.
2. Экологический бумеранг (ответные реакции природы).
3. Экологические кризисы в истории биосферы и человечества.
4. Последствие вырубки леса.
5. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.

Раздел 3 Правовые вопросы экологической безопасности

Тема 3.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Перечень тем рефератов:

1. Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
2. Развитие института юридической ответственности за нарушение законодательства в сфере окружающей среды.
3. Экологическая экспертиза, ее виды и принципы.
4. Экологические преступления и причины их роста.

Тема 3.2 Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Перечень тем рефератов:

1. Исчезающие виды животных России.
2. Биоразнообразие как жизненный ресурс планеты.
3. Заповедники России.
4. Заповедное дело.
5. Заказники в Курганской области.

Критерии оценки самостоятельной работы

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК9; ПК1.3; ПК2.5 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Формой проведения оценочной процедуры является дифференцированный зачет, который проводится в форме тестирования. Дифференцированный зачет формируется из заданий, распределенных по компетенциям. ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6; 5.1-5.5

Задания для оценки сформированности компетенции ОК1

Задание 1.

Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Рациональное использование водных ресурсов**
- Б) Сокращение потребления воды населением
- В) Опреснение вод Мирового океана
- Г) Транспортировка айсбергов

Задание 2.

Охране природы способствует

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Создание каскадов ГЭС на реках
- Б) Широкое развитие транспорта на электрической тяге**
- В) Перевод ТЭС с газа на уголь
- Г) Развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов

Задания для оценки сформированности компетенции ОК2

Задание 3.

Природный газ считается экологичным топливом, потому что:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) При сгорании он выделяет меньше вредных веществ, чем другие виды топлива**
- Б) Он состоит из природных компонентов
- В) Природный газ очищают при добычи
- Г) При сгорании нет неприятного запаха

Задание 4.

Абиотические факторы среды.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Факторы обеспеченности живых организмов
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды**
- В) Формы отношений между живыми организмами
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

Задания для оценки сформированности компетенции ОК3

Задание 5.

Примером рационального природопользования является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Сооружение высоких труб на предприятиях
- Б) Создание замкнутых циклов на производствах**
- В) Осушение болот
- Г) Перевод автомобильного транспорта на газ

Задание 6.

Укажите основной компонент природного газа.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Ацетилен
- Б) Смесь алканов
- В) Метан**
- Г) Этилен

Задание 7.

Назовите химическую формулу метана – основного компонента природного газа

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) CH₄**
- Б) C₂H₆
- В) CO₂
- Г) CO

Задания для оценки сформированности компетенции ОК4

Задание 8.

Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Абиотическими**
- Б) Живыми
- В) Антропогенными
- Г) Биотическим

Задание 9.

Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Рациональное использование водных ресурсов**
- Б) Сокращение потребления воды населением
- В) Опреснение вод Мирового океана
- Г) Транспортировка айсбергов

Задания для оценки сформированности компетенции ОК5

Задание 10.

Антропогенные факторы среды

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Факторы обеспеченности живых организмов
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии**

Задание 11.

Виды адаптации организмов:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Этологические виды
- Б) Только физиологические виды

- В) Только морфологические виды
Г) **Морфологические, этологические, физиологические**

Задание 12.

Кто ввел в науку термин «экологическая система»

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Генсли
Б) Зюсс
В) Вернадский
Г) Дарвин

Задания для оценки сформированности компетенции ОК6

Задание 13.

На какую отрасль промышленности в России приходится наибольшая доля выбросов загрязняющих веществ

Выберите один из вариантов ответа:

- А) **Металлургия**
Б) Химическая промышленность
В) Машиностроение

Задания для оценки сформированности компетенции ОК7

Задание 14.

Сфера разума:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Техносфера
Б) Биосфера
В) **Ноосфера**
Г) Стратосфера

Задание 15.

Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Неорганические вещества
Б) Канцерогенные вещества
В) **Фреоны**
Г) Тяжелые металлы

Задания для оценки сформированности компетенции ОК8

Задание 16.

Виды природопользования:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Общие и индивидуальные
Б) Государственные и индивидуальные
В) Общие и специальные
Г) **Общие и государственные**

Задания для оценки сформированности компетенции ОК9

Задание 17.

Преобразование органических соединений из неорганических за счет энергии света:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) **Фотосинтез**
Б) Фотопериодизм

- В) Гомеостаз
- Г) Сукцессия

Задания для оценки сформированности компетенции ПК1.1

Задание 18.

Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Резком сокращении невозобновляемых минеральных ресурсов;
- Б) Резком сокращении невозобновляемых топливных ресурсов;
- В) Увеличении отходов производства и потребления;
- Г) **Все вышеперечисленное.**

Задание 19.

Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Консументы
- Б) Литотрофы
- В) Сапрофаги
- Г) **Продуценты**

Задания для оценки сформированности компетенции ПК1.2

Задание 20.

Всеядные организмы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Детритофаги
- Б) Фагоциты
- В) **Полифаги**
- Г) Монофаги

Задания для оценки сформированности компетенции ПК1.3

Задание 21.

Не является фактором влияния среды на человека.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Физические фактор
- Б) Биологические факторы
- В) **Антропогенный фактор**
- Г) Химические факторы

Задание 22.

К государственному органу общей компетенции в области охраны окружающей среды относится:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Министерство здравоохранения и социального развития РФ;
- Б) **Министерство экологии и природных ресурсов РФ**
- В) Правительство РФ;
- Г) Министерство сельского хозяйства РФ;

Задания для оценки сформированности компетенции ПК2.1

Задание 23.

Выберите вредную примесь, наличие которой в газе ограничивается по ГОСТ:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Сероводород

- Б) Углекислый газ
- В) Угарный газ
- Г) Диоксид серы

Задание 24.

Какая международная организация, занимающаяся вопросами экологии, является наиболее авторитетной?

Выберите один из вариантов ответа:

- А) ЮНЕП;
- Б) ООН;**
- В) ВОЗ.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК2.2

Задание 25.

Какая процедура является гарантией качества окружающей среды и проводится при принятии решений о строительстве хозяйственных и иных объектов деятельности?

Выберите один из вариантов ответа:

- А) Экологический мониторинг;
- Б) Экологический контроль;
- В) Экологическая экспертиза.**

Задание 26.

Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Абиотическими**
- Б) Живыми
- В) Антропогенными
- Г) Биотическим

Задания для оценки сформированности компетенции ПК2.3

Задание 27.

В результате каких процессов земле угрожает заболачивание, подтопление, опустынивание?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) в результате рекультивации земли;
- Б) в результате загрязнения земель химикатами;
- В) в результате ветровой и водной эрозии почв;**
- Г) в результате внесения органических удобрений

Задание 28.

Антропогенные факторы среды

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Факторы обеспеченности живых организмов
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии**

Задания для оценки сформированности компетенции ПК2.4

Задание 29.

Почему необходим озоновый слой Земли?

Выберите один из вариантов ответа:

- А) он охраняет Землю от ультрафиолетового излучения;**
- Б) он проводит на Землю ультрафиолетовое излучение;

В) он накапливает в атмосфере негативные вещества.

Задание 30.

Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Убиквисты
- Б) Космополиты
- В) Реликты
- Г) Эндемики**

Задания для оценки сформированности компетенции ПК2.5

Задание 31.

Тип стоячих вод?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Лотический тип
- Б) Ручьи
- В) Заболоченные угодья
- Г) Ленточный тип**

Задания для оценки сформированности компетенции ПК2.6

Задание 32.

Единая мера водопользования в населенных пунктах:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Лсут**
- Б) $M^3 \backslash \text{мин}$
- В) $M^3 \backslash \text{сут}$
- Г) $M^3 \backslash \text{год}$

Задание 33.

Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Стагнация
- Б) Рекультивация**
- В) Мониторинг
- Г) Стратификация

Задания для оценки сформированности компетенции ПК3.1

Задание 34.

Углекислый газ составляет в атмосфере:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) 21%
- Б) 78%
- В) 0,93%
- Г) 0,03%**

Задание 35.

Мониторинг отдельного производства:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Национальный
- Б) Прогнозируемый
- В) Локальный**
- Г) Окружной

Задания для оценки сформированности компетенции ПК3.2

Задание 36.

Как реализуется экономическое направление выхода из экологического кризиса?

Выберите один из вариантов ответа:

- А) Внедрением безотходных и малоотходных производств;**
- Б) Внедрением платежей за загрязнение, введением налоговых льгот, экологического страхования;
- В) Применением мер административно-правового воздействия.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК3.3

Задание 37.

Инженер, который ввел термин – кислотные дожди:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Г. Крутцен
- Б) Роберт Смит**
- В) В.И Вернадский
- Г) Ш. Раулап

Задание 38.

Рациональное природопользование – это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Регулирование природоохранных связей на социальной основе;
- Б) Наука, которая учитывает взаимодействие природы и техники;
- В) Эффективность использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов;**
- Г) Экономическая эффективность потребления природных ресурсов.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК3.4

Задание 39.

Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Благоустроенные жилища
- Б) Автодороги и транспорт
- В) Сферы услуг и развлечений
- Г) Зелёные насаждения**

Задание 40.

К первой категории Красной книги РК отнесены следующие виды животных:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Четырехполосый полоз
- Б) Выхухоль, кулан, желтая цапля
- В) Малый лебедь
- Г) Красный волк**

Задания для оценки сформированности компетенции ПК3.5

Задание 41.

В чем заключается основная причина экологического кризиса:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) В развитии науки
- Б) В возрастании темпов материального производства**
- В) В появлении новых технологий
- Г) В увеличении численности населения

Задание 42.

По важности нормирования для почв на первом месте стоят

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Тяжелые металлы

- Б) Оксиды серы
- В) Пестициды**
- Г) Нитраты

Задание 43.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК4.1

Наименьшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Автомобильный;
- Б) Внутренний водный;
- В) Железнодорожный;
- Г) Морской.**

Задание 44.

По происхождению природные ресурсы делятся на:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Биологические;
- Б) Минеральные;
- В) Органические и минеральные;**
- Г) Неисчерпаемые и возобновимые

Задания для оценки сформированности компетенции ПК4.2

Задание 45.

Термин «природопользование» был впервые предложен в 1958 г.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Н. Реймерсом
- Б) В. Преображенским
- В) Ю. Куражковским**
- Г) В. Анучиным

Задания для оценки сформированности компетенции ПК4.3

Задание 46.

Выберите социальные факторы риска для здоровья человека:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Загрязнение продуктов питания,
- Б) Недостаток сна, высокий уровень урбанизации**
- В) Предрасположенность к заболеваниям
- Г) Магнитные излучения

Задание 47.

Вторичная переработка отходов называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Макулатура;
- Б) Компостирование;
- В) Рециклинг;**
- Г) Ресурсообеспеченность.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК4.4

Задание 48.

Приему на полигоны не подлежат виды отходов:

Выберите один из вариантов ответа:

- А) Радиоактивные отходы;**

- Б) Компостированные пищевые отходы;
- В) Измельченная макулатура и опилки;
- Г) Твердые бытовые отходы

Задания для оценки сформированности компетенции ПК4.5

Задание 49.

Сколько видов природопользования выделяют?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А- 2 Б -3 В- 4 Г-5

Задание 50.

Физико-химические процессы очистки сточных вод:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Флотация и экстракция**
- Б) Природная очистка
- В) Нейтрализация и озонизация
- Г) Окисление и экстракция

Задания для оценки сформированности компетенции ПК4.6

Задание 51.

Что сделано на первом этапе развития экологии?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Собрано много видов животных
- Б) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни**
- В) Научились использовать огонь и орудия труда
- Г) Изучен круговорот веществ

Задания для оценки сформированности компетенции ПК5.1

Задание 52.

Совокупность особей одного вида, населяющих определенное пространство:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Экосистема
- Б) Фитонциды
- В) Популяцией**
- Г) Биотоп

Задание 53.

К исчерпаемым природным ресурсам относят:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Космические
- Б) Флора, фауна, почва**
- В) Солнечная радиация
- Г) Атмосферный воздух

Задания для оценки сформированности компетенции ПК5.2

Задание 54.

Предметом исследования в экологии является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Видовой состав
- Б) Газовый состав
- В) Макросистемы (популяция, биоценоз) и их динамика**
- Г) Микросистем

Задания для оценки сформированности компетенции ПК5.3

Задание 55.

Территория, где постоянно или временно запрещается использовать определенные виды природных ресурсов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Заказник**
- Б) Заповедник
- В) Национальный парк
- Г) Памятник природы

Задания для оценки сформированности компетенции ПК5.4

Задание 56.

Виды ответственности, предусмотренные за экологические правонарушения –

Выберите один из вариантов ответа:

- А) Административная, уголовная, дисциплинарная, имущественная**
- Б) Административная и дисциплинарная
- В) Уголовная, дисциплинарная, имущественная

Задание 57.

К экологическим административным правонарушениям относится:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Браконьерство в крупных размерах
- Б) Эксплуатация грузовика с дымящим двигателем
- В) Уничтожение леса путем поджога
- Г) Порча или вырубка нескольких деревьев**

Задание 58.

Впервые истощение озонового слоя было обнаружено:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) Над Северным полюсом, 1950 г
- Б) Над Австралией, 1980 г
- В) Над Африкой, 1975 г
- Г) Над Антрактидой, 1985 г**

Задания для оценки сформированности компетенции ПК5.5

Задание 59.

Когда произошла авария на Чернобыльской АЭС:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- А) В апреле 1986 г.**
- Б) В августе 1991 г.
- В) В сентябре 1960 г.
- Г) В марте 1975 г.

Задание 60.

Важнейшее значение для ресурсосбережения является переход к:

Выберите несколько вариантов ответа:

- А) Альтернативным источникам энергии**
- Б) Образованию отходов
- В) Увеличению использования сырья
- Г) Безотходным технологиям**

Дифференцированный зачет проводится в группе численностью не более 25 человек.

Время выполнения задания – 90 минут.

Тест включает 60 заданий, в том числе по 1 заданию открытого типа по каждой контролируемой компетенции.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине, и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.1	Принимать молочное сырье на переработку.
ПК1.2	Контролировать качество сырья.
ПК1.3	Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.
ПК2.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК2.2	Изготавливать производственные закваски и растворы сычужного фермента.
ПК2.3	Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.
ПК2.4	Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК2.5	Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК2.6	Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК3.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.
ПК3.2	Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла.
ПК3.3	Вести технологические процессы производства напитков из пахты
ПК3.4	Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты
ПК3.5	Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты
ПК4.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК4.2	Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента
ПК4.3	Вести технологические процессы производства различных видов сыра
ПК4.4	Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.
ПК4.5	Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК4.6	Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК5.1	Планировать основные показатели производства продукции оказания услуг в области производства молочной продукции
ПК5.2	Планировать выполнение работ и оказание услуги с полнителями
ПК5.3	Организовывать работу трудового коллектива
ПК5.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями
ПК5.5	Изучать рынок и конъюнктуру продукции услуг в области производства молочной продукции

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Эталон ответов

OK1	
1	A
2	Б
OK2	
3	A
4	Б
OK3	
5	Б
6	B
7	A
OK4	
8	A
9	A
OK5	
10	Г
11	Г
12	A
OK6	
13	A
OK7	
14	B
15	B
OK8	
16	Г
OK9	
17	A
ПК1.1	
18	Г
19	Г
ПК1.2	
20	B
ПК1.3	
21	B
22	Б
ПК2.1	
23	Г
24	Б
ПК2.2	
25	B
26	A
ПК2.3	
27	B
28	Г
ПК2.4	
29	A
30	Г
ПК2.5	
31	Г
ПК2.6	
32	A
33	Б
ПК3.1	
34	Г
35	B
ПК3.2	

36	А
ПК3.3	
37	Б
38	Б
ПК3.4	
39	Г
40	Г
ПК3.5	
41	Б
42	Б
43	Г
ПК4.1	
44	Б
ПК4.2	
45	Б
ПК4.3	
46	Б
47	Б
ПК4.4	
48	А
ПК4.5	
49	Б
50	А
ПК4.6	
51	Б
ПК5.1	
52	Б
53	Б
ПК5.2	
54	Б
ПК5.3	
55	А
ПК5.4	
56	А
57	Г
58	Г
ПК5.5	
59	А
60	А,Г