

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.02.2021 15:42:03

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный экономический университет»

Институт экономики предприятий

Кафедра Экономика предприятий агропромышленного комплекса и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Экология

Основная профессиональная образовательная программа 09.03.03 Прикладная информатика программа
Прикладная информатика в электронной экономике

Методический отдел УМУ

« 05 » 03 20 20 г.

 /  /

Научная библиотека СГЭУ

« » 20 г.

 /  /

Рассмотрено к утверждению

на заседании кафедры Экономики предприятий

агропромышленного комплекса и экологии

(протокол № 7 от 5.03.2020г.)

Зав. кафедрой  /Е.П.Гусакова/

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2020

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Экология входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1. Дисциплины (модули)

Последующие дисциплины по связям компетенций: Менеджмент, Проектный практикум, Профессиональная этика, Информационные системы управления предприятием, Современные технологии программирования, Интеллектуальные информационные системы, Архитектура программного обеспечения для интернета вещей, Встроенные языки программирования, Организация вычислительных процессов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Экология в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
УК-3_ИДК1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	УКЗз1: Особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов команды.	УКЗу1: Уметь работать в команде толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	УКЗв1: Способностью работать в команде с учетом различий в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
УК-3_ИДК2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	УКЗз2: Этические принципы, цели личностного развития, культуру других народов.	УКЗу2: Сотрудничать с людьми различных культур в духе взаимопонимания; быть толерантным; развивать свою личность.	УКЗв2: Навыками взаимодействия и на основе этических принципов с людьми различных культур.
УК-3_ИДК3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	УКЗз3: Методы оценки своих действий, планирования и управления временем	УКЗу3: Использовать на практике роли в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем	УКЗв3: Приемами распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами планирования и управления временем.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПКР-1 - Способность к идентификации конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом и выявлению информационных потребностей пользователей, формированию требования к информационной системе

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ПКР-1_ИДК1 Выявление информационных потребностей пользователей.	ПКР1з1: Методы и принципы выявления информационных потребностей пользователей	ПКР1у1: Выявлять информационные потребности пользователей.	ПКР1в1: Навыками выявления информационных потребностей пользователей.
ПКР-1_ИДК2 Формирование требований к информационной системе	ПКР1з2: Методы и принципы формирования требований к информационной системе.	ПКР1у2: Формировать требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов	ПКР1в2: Навыками формирования требований к информационной системе с использованием современных программных продуктов.
ПКР-1_ИДК3 Определение базовых элементов конфигурации ИС, присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС и установление базовых версий конфигурации ИС	ПКР1з3: Методы и принципы обследования организаций при разработке информационной системы, основы конфигурационного управления.	ПКР1у3: Анализировать входные данные, оптимизировать требования к информационной системе, эффективно работать с системой контроля версий.	ПКР1в3: Навыками работы с системой контроля версий, анализа входных данных обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов.

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 1
Контактная работа, в том числе:	37.15/1.03
Занятия лекционного типа	18/0.5
Занятия семинарского типа	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	25.85/0.72
Промежуточная аттестация	9/0.25
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 1
Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25
Занятия лекционного типа	4/0.11
Занятия семинарского типа	4/0.11
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	60.85/1.69
Промежуточная аттестация	2/0.06

Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Экология представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	8	8			12	УК-3_ИДК1, УК-3_ИДК2, УК-3_ИДК3, ПКР-1_ИДК1, ПКР-1_ИДК2, ПКР-1_ИДК3
2.	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.	10	10			13,85	УК-3_ИДК1, УК-3_ИДК2, УК-3_ИДК3, ПКР-1_ИДК1, ПКР-1_ИДК2, ПКР-1_ИДК3
	Контроль	9					
	Итого	18	18	0.15	1	25.85	

заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	2	2			30	УК-3_ИДК1, УК-3_ИДК2, УК-3_ИДК3, ПКР-1_ИДК1, ПКР-1_ИДК2, ПКР-1_ИДК3ИДК3
2.	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.	2	2			30,85	УК-3_ИДК1, УК-3_ИДК2, УК-3_ИДК3, ПКР-1_ИДК1, ПКР-1_ИДК2, ПКР-1_ИДК3
	Контроль	2					

Итого	4	4	0.15	1	60.85
--------------	----------	----------	-------------	----------	--------------

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	лекция	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Классификация экологических факторов. Основные среды жизни.
		лекция	Определение популяции. Основные характеристики популяции. Биоценоз: определение, состав и структура.
		лекция	Биогеоценоз и экосистема и их структура. Динамика экосистемы, ее стабильность и устойчивость
		лекция	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Глобальные проблемы окружающей среды
2.	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.	лекция	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели.
		лекция	Факторы, определяющие здоровье. Виды здоровья. Биосоциальная природа человека
		лекция	Загрязнение окружающей среды. Основные виды загрязнителей, их действие на человека.
		лекция	Экологический мониторинг. Экологическая экспертиза. Нормирование качества ОПС. Особо охраняемые территории.
		лекция	Экологическое право. Профессиональная ответственность. Виды ответственности за экологические правонарушения.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	практическое занятие	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Классификация экологических факторов. Основные среды жизни.
		практическое занятие	Определение популяции. Основные характеристики популяции. Биоценоз: определение, состав и структура.
		практическое занятие	Биогеоценоз и экосистема и их структура. Динамика экосистемы, ее стабильность и устойчивость
		практическое занятие	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Глобальные проблемы окружающей среды
2.	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы эко-	практическое занятие	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели.
		практическое занятие	Факторы, определяющие здоровье. Виды здоровья. Биосоциальная природа человека
		практическое занятие	Загрязнение окружающей среды. Основные виды загрязнителей, их действие на человека.

	логического права, профессиональная ответственность.	практическое занятие	Экологический мониторинг. Экологическая экспертиза. Нормирование качества ОПС. Особо охраняемые территории.
		практическое занятие	Экологическое право. Профессиональная ответственность. Виды ответственности за экологические правонарушения.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	- подготовка доклада - тестирование
2.	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.	- подготовка доклада - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 539 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427035>

Дополнительная литература

Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

Литература для самостоятельного изучения

Бродский А.К. Экология: Учебник /А. К. Бродский.- УМО - М.: КНОРУС, 2012. - 272с.

Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды: Учебник /В. И. Коробкин, Л. В.

Передельский. - УМО - М.: КНОРУС, 2013. - 336с.

Сидоров, А.А. Информационные ресурсы об аварии на Чернобыльской АЭС в глобальной сети [Текст] / Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. Выпуск 2, 2016. – С. 11.

Сидоров, А.А. Рабочая тетрадь по дисциплине "Экология" [Текст]. В 3 ч. Ч. 1. Лекционный курс / А.А. Сидоров, Т.И. Симонова, Ю.В. Симонов. - 2-е изд., перераб. и доп.- Самар. гос. экон. ун-т. - Самара, 2016. - 84 с.

Фирулина И.И. Роль лесных ресурсов в поддержании состояния атмосферного воздуха и здоровья населения Самарской области/Сборник научных трудов. - Самара, Самарский институт управления, 2001. – Стр. 67-75

Фирулина И.И. Проблема отходов в Самарском регионе/ «Безопасность жизнедеятельности». Москва 2012, № 3– стр.13-16

Фирулина И.И., Поберезкин М.Н., Королев А.В. Опыт проведения комплексных санитарных и дератизационных мероприятий в Ленинском районе городского округа Самара/ «Безопасность жизнедеятельности». Москва 2012, № 3 – стр.17-20

Фирулина И.И. Влияние автотранспорта на окружающую среду/ Материалы 13-ой Международной научно-практической конференции. Ноябрь, 2014, - Самара, Самарский государственный экономический университет

Фирулина И.И. Здоровье населения как один из показателей устойчивости социо-экономических систем (на примере Самарской и Оренбургской областей)/ Материалы 3-ей Международной научной конференции «Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем». 16-17 июня 2016 г. Самара – Тольятти стр. 129-133

Экология: Учебное пособие для бакалавров /Тотай А.В. - МО, 3-е изд. исправ. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 411с.

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <http://www.minfin.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)
4. Профессиональная база данных «Документы» (Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>)
5. Профессиональная база данных «Доклад об экологической ситуации» (Официальный сайт Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области <http://www.priroda.samregion.ru>)
6. Профессиональная база данных «Информационные системы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека » (Официальный сайт Роспотребнадзора - <https://rospotrebnadzor.ru/>)
7. Профессиональная база данных «Информационные системы Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области (Официальный сайт - <http://63.rospotrebnadzor.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум».

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и

	ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Экология:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Планируемые результаты обучения по дисциплине				
Описание ИДК	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
УК-3_ИДК1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы	Пороговый	УК3з1: Особенности социальных, этнических, кон-	УК3у1: Уметь работать в команде толерантно воспринимая социальные, этниче-	УК3в1: Способностью работать в команде с учетом различий в нестан-

социального взаимодействия.		фессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов команды.	ские, конфессиональные и культурные различия в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	дартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
УК-3_ИДК2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Базовый	УК3з2: Этические принципы, цели личностного развития, культуру других народов.	УК3у2: Сотрудничать с людьми различных культур в духе взаимопонимания; быть толерантным; развивать свою личность.	УК3в2: Навыками взаимодействия и на основе этических принципов с людьми различных культур.
УК-3_ИДК3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Повышенный	УК3з3: Методы оценки своих действий, планирования и управления временем	УК3у3: Использовать на практике роли в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем	УК3в3: Приемами распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами планирования и управления временем.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПКР-1 - Способность к идентификации конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом и выявлению информационных потребностей пользователей, формированию требования к информационной системе

Планируемые результаты обучения по дисциплине				
Описание ИДК	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ПКР-1_ИДК1 Выявление информационных потребностей пользователей.	Пороговый	ПКР1з1: Методы и принципы выявления информационных потребностей пользователей	ПКР1у1: Выявлять информационные потребности пользователей.	ПКР1в1: Навыками выявления информационных потребностей пользователей.
ПКР-1_ИДК2 Формирование требований к информационной системе	Базовый	ПКР1з2: Методы и принципы формирования требований к информационной системе.	ПКР1у2: Формировать требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов	ПКР1в2: Навыками формирования требований к информационной системе с использованием современных программных продуктов.
ПКР-1_ИДК3	Повы-	ПК3з3: Методы и	ПКРу3: Анализи-	ПКРв3: Навыками ра-

Определение базовых элементов конфигурации ИС, присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС и установление базовых версий конфигурации ИС	шенный	принципы обследования организаций при разработке информационной системы, основы конфигурационного управления.	ровать входные данные, оптимизировать требования к информационной системе, эффективно работать с системой контроля версий.	боты с системой контроля версий, анализа входных данных обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов.
--	--------	---	--	---

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	УК-3_ИДК1, УК-3_ИДК2, УК-3_ИДК3, ПКР-1_ИДК1, ПКР-1_ИДК2, ПКР-1_ИДК3	- подготовка доклада - устный/ письменный опрос - тестирование	зачет
2.	Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.	УК-3_ИДК1, УК-3_ИДК2, УК-3_ИДК3, ПКР-1_ИДК1, ПКР-1_ИДК2, ПКР-1_ИДК3	- подготовка доклада - устный/ письменный опрос - тестирование	зачет

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	<p>Аутэкология, демэкология, синэкология. Место экологии в системе наук. Мегаэкология.</p> <p>Краткая история становления экологии. Начальный период – с древности до середины IX в. Формирование современной науки. Аналитический этап. Период факториальной экологии – с середины XIX в. до середины XX в. Синтетический этап.</p> <p>Основные принципы экологии: устойчивость, самоорганизация, эмерджентность, системность. Сложность структуры системы.</p> <p>Основные законы современной экологии.</p> <p>О всеобщей связи вещей и явлений в природе и в человеческом обществе.</p> <p>Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Классификация экологических факторов.</p> <p>Оптимум условий, зоны оптимума. Закон оптимума (толерантности) В. Шелфорда. Закон ограничивающего фактора (минимума) Ю. Либиха.</p> <p>Адаптации организмов к неблагоприятным факторам среды. Стресс.</p> <p>Биотические факторы. Закон Гаузе.</p> <p>Антропогенные факторы.</p> <p>Популяция и ее основные характеристики. Структура популяции. Динамика популяции. Понятие биотического потенциала. Емкость среды.</p> <p>Модифицирующие факторы. Популяционные волны. Понятие популяци-</p>

	<p>онного гомеостаза.</p> <p>Биоценоз: определение, состав. Особенности построения биоценозов по классификации В. Тишлера. Видовая структура. Пограничный эффект. Доминанты. Эдификаторы.</p> <p>Пространственная структура. Экологическая структура. Понятие экологической ниши.</p> <p>Экосистема. Экологические группы: продуценты, консументы и редуценты. Трофические цепи, сети и уровни как пути передачи веществ и энергии.</p> <p>Экосистемы. Сукцессия: определение, причины, виды. Сукцессионные ряды. Климакс. Эвтрофикация водоема.</p> <p>Стабильность и устойчивость экосистем. Понятие экологического равновесия, экологического напряжения, экологического кризиса, экологической катастрофы.</p> <p>Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое, косное, биогенное и биокосное вещество. Свойства и функции живого вещества. Современное понимание биосферы как глобальной экосистемы (экоферы).</p> <p>Структура биосферы: аэробiosфера, гидробiosфера, литобiosфера, террабиосфера. Современное понимание биосферы как глобальной экосистемы (экоферы).</p> <p>Учение В.И. Вернадского о ноосфере.</p> <p>Глобальные экологические проблемы.</p> <p>Загрязнение окружающей природной среды (ОПС): сущность и классификация форм и видов.</p> <p>Химическое, токсическое, радиоактивное, биологическое загрязнения.</p> <p>Загрязнители и их классификация.</p> <p>Загрязнения околоземного космического пространства, атмосферного воздуха, земной поверхности, мирового океана.</p> <p>Проблема «чистой воды».</p>
<p>Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.</p>	<p>Структурная характеристика окружающей человека среды.</p> <p>Биосоциальная сущность человека. Адаптации человеческого организма к изменяющимся условиям окружающей среды.</p> <p>Понятие здоровья. Виды здоровья. Факторы, определяющие здоровье.</p> <p>Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели.</p> <p>Загрязнение продуктов питания.</p> <p>Основные виды загрязнителей: тяжелые металлы, пестициды, нитраты, нитриты, радиоактивные элементы, микотоксины, полихлорированные бифенилы, их действие на человека.</p> <p>Производство экологически чистой продукции. Основные принципы, тенденции и направления развития.</p> <p>Сущность и существенность понятия «экологически чистая продукция».</p> <p>Регламентация производства экологически чистой продукции.</p> <p>Экологический мониторинг: цели, задачи, классификация; принципы организации и проведения.</p> <p>Экологическая экспертиза: предмет, цели, задачи, критерии и типы. Положение о государственной экологической экспертизе.</p> <p>Экологический аудит: цели и задачи, порядок проведения.</p> <p>Экологическая сертификация: цели и задачи, порядок проведения.</p> <p>Экологическое состояние природной среды в Самарской области.</p> <p>Экологический паспорт предприятия. Оценка воздействия предприятия на ОПС.</p> <p>Экологическое состояние воздушной среды в Самарской области.</p> <p>Экологическое состояние водной среды в Самарской области.</p> <p>Экологическое состояние почвенной среды в Самарской области.</p> <p>Состояние здоровья населения в Самарской области.</p> <p>Основные направления развития экозащитных технологий.</p> <p>Обращение с отходами производства и потребления. Классификация,</p>

	<p>паспортизация и сертификация отходов.</p> <p>Обращение с отходами производства и потребления. Переработка отходов и роль безотходных и малоотходных технологий.</p> <p>Природные ресурсы и их использование. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.</p> <p>Нормирование качества ОПС. Нормативы качества ОПС: понятие, общие требования, виды. Производственно-хозяйственные нормативы. ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС.</p> <p>Особо охраняемые территории РФ.</p> <p>Понятие, предмет и источник экологического права. Экологические правоотношения в РФ. Объекты и субъекты экологических правоотношений. Права и обязанности субъектов экологических правоотношений.</p> <p>Экологическая ответственность. Ответственность за экологические правонарушения. Профессиональная ответственность. Правовой режим природопользования и охраны окружающей среды в РФ.</p> <p>Виды ответственности и наказаний за экологические правонарушения.</p> <p>Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» и другие законодательные акты РФ в области охраны ОПС.</p> <p>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды: определение, принципы и формы. Международные экологические организации. Специализированные учреждения ООН: ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ВМО, МАГАТЭ.</p> <p>Международные экологические конвенции, программы и проекты. Перспективы международного сотрудничества.</p>
--	--

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	<p>Предмет, задачи, место в системе наук, методологические основы, значение, структура современной экологии как комплексной междисциплинарной науки</p> <p>Краткая история становления экологии. Древние представления о единстве природы и человека. Формирование современной науки</p> <p>Объект экологии. Экосистемный и популяционный подход в определении задач экологии</p> <p>Основные принципы и законы современной экологии</p> <p>Среда обитания, экологические факторы и их классификация</p> <p>Морфологические, анатомические, физиологические и поведенческие адаптации и их эволюционные пути</p> <p>Средообразующая деятельность организмов. Биотические взаимосвязи и взаимоотношения</p> <p>Популяция: основные характеристики, структура и динамика</p> <p>Биоценозы: особенности построения, структура, продуценты, консументы, редуценты. Экологическая ниша</p> <p>Экосистема (естественная и искусственная), биогеоценоз, их характеристика и структура. Трофические цепи, сети и уровни как пути передачи веществ и энергии</p> <p>Динамика экосистемы. Сукцессия. Климакс. Эвтрофикация водоема. Дигрессии. Катаценоз</p> <p>Стабильность и устойчивость экосистем. Экологическое равновесие, экологическое напряжение, экологический кризис, экологическая катастрофа. Причины нарушения экологического равновесия</p> <p>Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Современное понимание биосферы как глобальной экосистемы (экосферы)</p> <p>Структура биосферы. Понятие аэробiosферы, гидробиосферы, литобиосферы, террабиосферы</p> <p>Живое, косное, биогенное и биокосное вещество. Свойства и функ-</p>

	<p>ции живого вещества. Свойства биосферы Глобальный круговорот веществ. Стабильность и развитие (эволюция) биосферы Глобальные проблемы окружающей среды. Изменение климата. Проблемы озона. Потеря биологического разнообразия</p>
<p>Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.</p>	<p>Загрязнение окружающей природной среды (ОПС): сущность и классификация форм и видов Загрязнители и их классификация Человек и его биосоциальная сущность. Структурная характеристика окружающей человека среды: химические, физические, социальные факторы Адаптация человеческого организма к изменяющимся условиям окружающей среды и ее границы Здоровье человека: индивидуальное, общественное, физическое, психическое, социальное. Факторы, определяющие здоровье Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели Загрязнение продуктов питания. Основные виды токсикантов, их действие на человека Производство экологически чистой продукции. Основные принципы, тенденции и направления развития Экологический мониторинг: цели, задачи, классификация, принципы организации и проведения Экологический паспорт предприятия. Оценка воздействия предприятия на ОПС Обращение с отходами производства и потребления. Классификация, паспортизация, сертификация и переработка отходов Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы Нормирование качества ОПС. Нормативы качества ОПС: понятие, общие требования, виды Экологическое нормирование: нормативы качества окружающей среды, нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды, нормативы использования природных ресурсов, нормативы санитарных и защитных зон Производственно-хозяйственные нормативы: лимитирование использования земель, экологические пропуски и нормирование предельно допустимого безвозвратного изъятия поверхностных вод, расчетная лесосека, лимиты использования объектов животного мира Понятие, предмет и источник экологического права. Экологические правонарушения. Правовой режим природопользования и охраны окружающей среды Виды ответственности за экологические правонарушения. Профессиональная ответственность Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды: принципы и формы. Международные экологические организации Международные экологические конвенции, программы и проекты. Перспективы международного сотрудничества Экологическое состояние природной среды в Самарской области. Общая оценка Экологическое состояние воздушной среды в Самарской области Экологическое состояние водной среды в Самарской области Экологическое состояние почвенной среды в Самарской области Особоохраняемые территории Особоохраняемые территории в регионе</p>

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций размещены в ЭИОС <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

Действие экологических факторов на живые организмы в качестве раздражителей:

- вызывает приспособительные изменения у организмов
- обуславливает невозможность существования организмов в данных условиях
- вызывает структурно-функциональные изменения у организмов
- свидетельствуют об изменениях других факторов среды

Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях пустыни:

- избыток тепла
- недостаток влаги и пищи
- избыток тепла и недостаток пищи
- отсутствие почвы и недостаток пищи

Доля азота в атмосфере составляет:

- 78%
- 21%
- менее 1 %
- 0,032%

Доля кислорода в атмосфере составляет:

- 78%
- 21%
- менее 1 %
- 0,032%

Максимальная концентрация озона (O₃) наблюдается на высоте:

- 18-20 км.
- 10-5 км.
- 6-4 км.
- 1 км.

Максимальная глубина гидросферы составляет:

- 11 км.
- 21 км.
- 25 км.
- 30 км.

Распространение жизни в литосфере наблюдается на глубине около:

- 3 - 4 км.
- 2 км.
- 1,5 км.
- 1 км.

Главными химическими элементами, образующими живое вещество, является: 1)водород, 2)кислород, 3)углерод, 4)азот, 5)кальций:

- 1,2,3,4
- 2,3,5
- только 2
- 3,4,5

Факторы окружающей среды, которые обязаны своим происхождением деятельности человека, называют:

- техногенными факторами
- абиотическими факторами
- биотическими факторами
- антропогенными факторами

Фактор окружающей среды, уровень которого приближается к пределам выносливости организма или превышает ее, называют:

- оптимальным
- экологическим

- минимальным
- ограничивающим

Горизонтальная ярусность биоценоза характеризуется:

- структурностью
- мозаичностью
- стратификацией
- иррадиацией

Учение о биосфере создал:

- В.И. Вернадский
- Ж.Б. Ламарк
- В.Н. Сукачёв
- Ю. Одум

Виды, имеющие очень узкий ареал в пределах небольшого региона, называются:

- синантропами
- космополитами;
- эндемиками
- политопами

Виды, не имеющие собственного ареала и сопровождающие человека, называются:

- синантропами
- космополитами
- эндемиками
- политопами

Виды, имеющие обширный ареал в пределах разных континентов, называются:

- синантропами
- космополитами
- эндемиками
- политопами

Экологическое равновесие - это:

- сохранение количества видов в экосистеме
- способность экосистемы оставаться в устойчивом состоянии при нагрузках и восстанавливаться при нарушении ее структуры и функций
- сохранение определенной численности видов
- неизменность экологических условий

Антропогенный фактор - это:

- воздействие на организмы, популяции, сообщества растений и животных
- воздействие света, воды на организмы, популяции, сообщества;
- изменение среды обитания и самих организмов, популяций, сообществ под влиянием деятельности человека.

Биологическим критерием вида является:

- наличие полового диморфизма
- сходство в протекании процессов дыхания
- сходство в составе белков плазмы крови
- сходство в составе и размерах хромосом

Географическим критерием вида является:

- способность к различным фотопериодическим реакциям
- приуроченность к обитанию в определенных частях земной поверхности или мирового океана
- наличие сходных адаптаций к климатическим условиям
- сходство в строении тела в зависимости от условий обитания

Зона экотона характеризуется:

- высоким видовым разнообразием
- низким видовым разнообразием
- отсутствием биоразнообразия
- присутствием только стенобионтов

Организм - популяция - биоценоз - ... - биосфера. Дополните иерархический ряд объектов, изучаемых в экологии, выбрав необходимую биосистему из предложенного перечня:

- вид
- молекула
- экосистема
- биотоп

Совокупность особей одного вида можно назвать популяцией в том случае если:

- они способны к свободному скрещиванию
- они имеют одинаковый тип питания
- их численность постоянно возрастает
- они имеют различные типы питания

Биоценоз — это совокупность:

- факторов неживой природы
- организмов совместно обитающих и взаимосвязанных, относящихся к различным видам
- организмов одного вида и среды его обитания
- организмов одного вида, связанных круговоротом веществ

Популяция это:

- совокупность особей в пределах биогеоценоза
- совокупность особей одного вида, населяющих определенную территорию, характеризующихся общностью морфотипа, специфичностью генофонда и системой устойчивых функциональных взаимосвязей
- биологическая система организменного уровня
- группа морфологически сходных особей

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Среда обитания, факторы среды и экологические факторы. Сообщества: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Биосфера и глобальные проблемы окружающей среды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет, задачи, место в системе наук, методологические основы, значение, структура современной экологии как комплексной междисциплинарной науки 2. Краткая история становления экологии. Древние представления о единстве природы и человека. Формирование современной науки 3. Объект экологии. Экосистемный и популяционный подход в определении задач экологии 4. Основные принципы и законы современной экологии 5. Среда обитания, экологические факторы и их классификация 6. Морфологические, анатомические, физиологические и поведенческие адаптации и их эволюционные пути 7. Средообразующая деятельность организмов. Биотические взаимосвязи и взаимоотношения 8. Популяция: основные характеристики, структура и динамика 9. Биоценозы: особенности построения, структура, продуценты, консументы, редуценты. Экологическая ниша 10. Экосистема (естественная и искусственная), биогеоценоз, их характеристика и структура. Трофические цепи, сети и уровни как пути передачи веществ и энергии 11. Динамика экосистемы. Сукцессия. Климат. Эвтрофикация водоема. Дигрессии. Катаценоз 12. Стабильность и устойчивость экосистем. Экологическое равновесие, экологическое напряжение, экологический кризис, экологическая катастрофа. Причины нарушения экологического равновесия 13. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Современное понимание биосферы как глобальной экосистемы (экосферы) 14. Структура биосферы. Понятие аэробииосферы, гидробио-

	<p>сферы, литобиосферы, террабиосферы</p> <p>15. Живое, косное, биогенное и биокосное вещество. Свойства и функции живого вещества. Свойства биосферы</p> <p>16. Глобальный круговорот веществ. Стабильность и развитие (эволюция) биосферы</p> <p>17. Глобальные проблемы окружающей среды. Изменение климата. Проблемы озона. Потеря биологического разнообразия</p>
<p>Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели. Основные виды загрязнителей, их действие на человека. Основы экологического права, профессиональная ответственность.</p>	<p>18. Загрязнение окружающей природной среды (ОПС): сущность и классификация форм и видов</p> <p>19. Загрязнители и их классификация</p> <p>20. Человек и его биосоциальная сущность. Структурная характеристика окружающей человека среды: химические, физические, социальные факторы</p> <p>21. Адаптация человеческого организма к изменяющимся условиям окружающей среды и ее границы</p> <p>22. Здоровье человека: индивидуальное, общественное, физическое, психическое, социальное. Факторы, определяющие здоровье</p> <p>23. Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели</p> <p>24. Загрязнение продуктов питания. Основные виды токсикантов, их действие на человека</p> <p>25. Производство экологически чистой продукции. Основные принципы, тенденции и направления развития</p> <p>26. Экологический мониторинг: цели, задачи, классификация, принципы организации и проведения</p> <p>27. Экологический паспорт предприятия. Оценка воздействия предприятия на ОПС</p> <p>28. Обращение с отходами производства и потребления. Классификация, паспортизация, сертификация и переработка отходов</p> <p>29. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p> <p>30. Нормирование качества ОПС. Нормативы качества ОПС: понятие, общие требования, виды</p> <p>31. Экологическое нормирование: нормативы качества окружающей среды, нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды, нормативы использования природных ресурсов, нормативы санитарных и защитных зон</p> <p>32. Производственно-хозяйственные нормативы: лимитирование использования земель, экологические пропуски и нормирование предельно допустимого безвозвратного изъятия поверхностных вод, расчетная лесосека, лимиты использования объектов животного мира</p> <p>33. Понятие, предмет и источник экологического права. Экологические правонарушения. Правовой режим природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>34. Виды ответственности за экологические правонарушения. Профессиональная ответственность</p> <p>35. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды: принципы и формы. Международные экологические организации</p> <p>36. Международные экологические конвенции, программы и проекты. Перспективы международного сотрудничества</p> <p>37. Экологическое состояние природной среды в Самарской об-</p>

	<p>ласти. Общая оценка</p> <p>38. Экологическое состояние воздушной среды в Самарской области</p> <p>39. Экологическое состояние водной среды в Самарской области</p> <p>40. Экологическое состояние почвенной среды в Самарской области</p> <p>41. Особоохраняемые территории: история, виды</p> <p>42. Особоохраняемые территории в регионе</p>
--	---

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	УК-2_ИДК1, ПКР-1_ИДК1
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне